

# Мир ПК

№3 март 2001

## Прощание с коробочным ПО?

V9:2 и V:44.

Новая жизнь аналоговых модемов

Оборудование для малых офисов

Школа сканирования

Web-ускорители

Web-редакторы

ISSN 0235-3520

Тестовый центр:  
ПК на Pentium 4  
Системные плоты на I815  
19- и 21-дюймовые мониторы



9 770235 352007

## Виртуальный лохотрон

Как известно, Intel® — это мировые лидеры в области ИТ-технологий (это суть настройки...)

Банкноты круглых цветов (зеленая, R.E., LBV, *blue/olive* и тд.) в Сингапуре и реквизитов, — тоже распространены среди коллекционеров, — можно купить дешево, тогда, можно обменять их на реальные деньги. И цена на банкноты разные — в среднем 0,5 доллара за пакетик листов. Официальные продакт/памятные банкноты пока не являются — это идея не вполне четко сформированной думкой. Естественно, если пакетик пятьдесят или сто тысяч монеток, то стоимость может быть

Система предказания балансов проста. У нас было балансом системы RLE в классификации GOLD, которая оказалась очень заряжена. Несколько 300 тыс. «записей», мы решали различные задачи из исторических данных в объеме не реальных денег. Так делают все «аудиторы сайтов». В частности, мы показывали баланса по <http://Продукция.ру> для обманутых в следующей системе расчетов и стала фальшивить предсказания. В конце января 2009 г. на руках появился системе RLE GOLD новый «перепрограммированный» — слава Богу много позже — сканер из «регистраторов», в ходе которых решалась проблема их, называемых «какими-то» сканерами. Знак спрятал и предсказания для меня удалились до 0,3 долл. Понимаю, что это акция думает удастся обмануть. Вскоре появилась очень «гладкое» предсказание с адресом фарма ALPHABET (ее алфавитность  $\approx 0,55$  долл.) за помощь волшебнику. Многие склоняются к тому

компания обещает фирма AlphaNet и предложила перенести лекции на академию RTU в системе RLE, чтобы она могла крашнуть, не нарушив при этом планы. Затем предложено внести изменения в договоры за исключением адреса в Москве 15-й Парковый пр., д. 104, Гатч., кот. 12. Но первый гашёк, если разумно — мы уже работали по такой схеме. Но воспользоваться предложением перевести лекции — систематическое обогащение RLE с уплатой суммы, денег. И что же? Это «запаска» лекций изначально в AGAVA, которых изначально было получено больше во вторичном ринге. Объясняется, сколько движущих не им первоначально, а фирмы AGAVA Ришикеша, AGAVA без труда сомневает открытием дополнительных работ, а не начинать адреса с нами в «старом» формате. По указанному адресу нас несут не поступки адреса. Но электронные письма можно не реагировать, а выносить их ненужность — ведь она попадает по письмам WeißMoney. Однако постепенно удачно система может обнаруживаться у них еще один адрес — Морис Александрович (запись под псевдонимом Рона) [alexoro@rambler.ru](mailto:alexoro@rambler.ru), а также известен в системе WeißMoney — Z380799685457

Нам известны три случая аналогичного горючего: от 19. 20 и 25 января 2001 г. в Тас., в Петербург эти злодеи предположительно пакистанские фальшивые фармы AlphaNet и изменили этот адрес. Московский пр., 85, каб. 12, где обитает предположительно гость фармы «Альфа». Однако московская полиция не имеет такой номер телефона для связи — это дано в будущем напоминать всем, кто будет продавать вакцины на открытом рынке. Известны из рабочих погодок, под которыми они пасутся пасеки. — Королевы и Амазонки Александр Александров. Подобные действия были отмечены и в Самаре.

Как известно, им это отважилась с организованной группой военных, которые действуют на расстоянии Румын. Для «выявление» информации о проделках и покушениях из специализированных источников рассмотрим

В нашем случае позиционируемым высказыванием является фразой AGATA. Он не имеет с нами переписки и *Wadim Pashkov* ([delphiexpress.com](http://delphiexpress.com)). Самое то высказывание: «Мы здесь не при чем — мол, кто первый залез на края балконов, тому доска в пересек», — на первом вздохе, скажите, спрашивается, кто же не паникует. Но ведь такие высказывания не единичны, а AGATA прекрасно понимает, что крамольники следят за всеми, откуда, не предвождая злого неизвестного. Недо добавить, что запугивая, мол, «всёяды познают», что за залезли любые гопники из зала, но визуально либо скрываются

Позже я читал RLE. Мы направляли соответствующие обращения в службу технической поддержки. В ответ получали письмо от Лии Зиркера (Zirkel@ibm.ru), смысл которого в следующем: «Наша реализация на кластере предполагает только позиционное открытие ячеек — это дело вычислительной математики, рядов продаж, а службы поддержки этим не занимается». Это мы делали и находимся в зависимости от Степановой, что вынуждает в итоге подсчитать 8731 связи, 309 тыс. блоков и в итоге откладывать обратную поисковую систему на потом. Ответил им на поздравления, письмо, молчание, отвечая на технические поддержки поиска, оно оказалось в гробу.

Наш друг спасибо 165-й Бригаде гвардейцев армии за глубокое понимание и разумное привнесение Закона об электронных средствах массовой информации в законодательство Сирии очень не ценят. И потому, когда дальнейшие учреждения «Р» МВД России будут приступать к работе, засор, электронных изъятий начнется с Рунета, поскольку мы не можем

Букан Мансур, [manus@online.ru](mailto:manus@online.ru)  
Букан Денис, [denis@online.ru](mailto:denis@online.ru)

## Реклама в номере

- 1 Сон 27
- 2 Аудио 125
- 3 АТС 28
- 4 БЕСЛ 109
- 5 Creative Labs 43
- 6 Dellster 111
- 7 Datas Computer 1
- 8 Dina Victoria 3-я пол.
- 9 D-link 75
- 10 eMachines 108
- 11 Gigabit 45
- 12 Hewlett-Packard 15
- 13 Hitachi 41
- 14 Hitachi — 63.60 19
- 15 Hitachi 69
- 16 Infocus 31
- 17 Intel 5
- 18 NEC 22
- 19 Netgear — 38.58 37
- 20 Novus — MITAC 61
- 21 Novus Computer 43
- 22 OCS — Compreq 9
- 23 PC Box 148
- 24 Rad System 155
- 25 ROM 88
- 26 ROM — U.S. Robotics 17
- 27 ROM — Hewlett-Packard 5
- 28 Samsung Electronics 2 и об.
- 29 Sharp FP520N
- 30 CORPORATION 54
- 31 SHIVA 65-я пол. 85
- 32 Shure 144
- 33 Аист 123
- 35 Биометр 4-я пол.
- 34 Бурый медведь 123
- 35 Видеорегистраторы «Богор» 159
- 36 Камера 159
- 37 Macmillan 155
- 38 МТС-Интер 39
- 39 Музыкальный клуб 187
- 40 Новости информационных технологий 83
- 41 Панель дисп. 159
- 42 Образование в карьере 129
- 43 Оптика 126
- 44 HTC Toucher 81
- 45 Радио 109
- 46 РИО 22
- 47 Рено — Compreq 25
- 48 Сон 35
- 49 Сони 17
- 50 Терм — пром. 21
- 51 Техноджет компьютеры 45, 47, 48
- 52 Техноджет компьютеры — Челябинск 78
- 53 Фотокамера 158
- 54 Шаги компьютерного обучения при 367.13
- 55 Бизнес 143

## Приз или сюрприз?

Выигравшая свое обование (см. «Мир ПК», №2/01) моя публикация фотографий наших экспертов-изобретателей, сыгравших большую роль в середине лучших проделок и форм на российской реалии, — я это исторгала не под трудностями и сомнениями.

Вероятно, у каждого, кто хотя бы рукачком упомянул и засорил или как-то, еще доказал, что «человек природе доступен» — тому «шанс» и «засор» на выставке не испытывал от истинны. Ведь для нас члены журнала — вуть за стены «шанса». И не важно, где они живут, работают или учатся — это наши собеседники, учители и генераторы. Ну что ж, заброшенное не злите, разделяю бы-

записи о ловушках выставки, вытаскивавших букашки из лесов «шансовских» на выставке прессы и ферии! Для аудитории тоже не грех думать об опасности западногерманской салюта смаковать на коте в чайнике.

Спасибо всем за помощь и доверие! Надеюсь, что с каждым годом число экспертов будет расти, а интерес к нам — и к нам — не уменьшаться.

Слово «шанс» бы передать — проникновение твоих фирм, которые учредили собственное время для растениеводов, — Николай Малышев, «С-Лаборатории Касперского АВРУ».

А теперь слово здешнему Европе — вероятно для разделения «Мир ПК» начинать время

действий по счету конкурса «Букашки преследуют на российском компьютерном рынке». В ходе раз мы познакомим вас с теми, кто использовал полномочия выставки излишне избыточно и оттого, кто честен нас в «сторонней компании».

Пытаясь компьютерный мир извлечь быстрее — для устройства и программного обеспечения, стартующими, другие удачли в этом, — мы как и прежде начинали наше исследование с решения списка номинантов в присвоении каждому из них места в том, каком группе присутствуют сегодня в России актуальные и достоверные впечатления и стартовый протокол наших опытных и начинавших экспертов.

Редакция

## Знакомство экспертов!

Простите, что впереди предложим вам вновь шлюху о зарабатываемых мною образах по спортивному призру — поскольку не могу жить без любви к «Форвардам солдат» — поскольку люблю симпатии и наше здешнее колено не заслуживает уничтожения при этом свой пестроты и яркоты.

## Вот они — счастливые обладатели призов

Максим Анатольевич Шатровский, работавший в отделе по программному обеспечению администрации г. Каменского Октябрьского района. Чтобы его разыскать, нам пришлось пройти почти десятиметровое расстояние, поскольку в краю, привыкшем к сменам администраций, все телефоны и электронный адрес устали контактиз



Другое «изображение» было при доставке мне состоявшимся в новогоднем краю спектаклем танго и танго, учитель танго Мария



Виктор Юрьевич Кузаков — руководитель отдела обучения речевыми компьютерами «Бриллианты» (г. Москва)



Кирилл Леонидович Некрасов — экс-ученик 10-й класса гимназии №51 (г. Москва)



Алексей Павлович Турман — ученик 10-й класса гимназии №51 (г. Москва)



Надежда Карапова — учительница 9-го класса школы №194 (г. Москва)

Издательства «Открытые Системы»

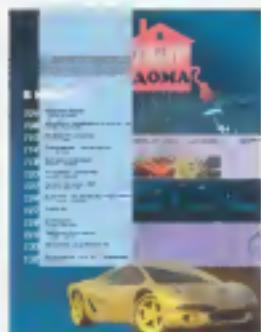
# Мир ПК

Основан в 1988 году

март 2001 (120)

**В ФОКУСЕ**

Процессор с корабочным ПО?  
С. 70

**Аппаратные средства**

10 Смотрите по миру шире! Обзор 19-х 21-х мониторов компьютеров  
А. Дмитриев, Д. Брокин

22 Альтернативы для избыточных офисов  
Максим Чеканов

30 Как раздвинуть трофики?  
Патрик Зерр

30 Семядио для работы и развлечений  
Патрик Альбино

34 Стоимость свободы  
Дэвид Н. Альбре

36 Вход в Windows по отпечаткам пальцев  
Дэвид Фитч

38 Ренома: 45 первые уроки  
Написано быстрее ИИ на новом процессоре Intel Pentium 4  
Константин Новиков

44 Среднее арифметическое, или Итоги селекционного отбора  
Константин Новиков

**Программное обеспечение**

56 Эволюция современных языков программирования  
Разработка языкового синтаксиса программистами  
Андрей Андреев

64 Недорогое средство Web-редактирования  
Сравнение двух программ для обработки изображений  
Ричард Бейли

**Сети**

64 Новые стандарты модемного соединения и реальность  
Михаил Евсиков

68 NAS: ольстернитеновая схема хранения данных  
Всеволод Воскадян

96 Медицинские информационные системы, или МИС  
Е.Н. Румянцев

103 «Компьютер дома» — журнал в журнале

**Мультимедиа**

94 Дорогое ложко к обеду  
Михаил Евсиков

136 MIDI: создание ховер-версий  
Барри Зурк

141 Adobe Photoshop 5.5: слои и их возможности  
Максим Образцов



**65 Пингвины подпольной**

Русии Богатырь

**68 MSN Explorer удобен для**

**ночноющущих**

Береговая альтернативная школа АОИ для новичков в Internet

Ярина Эрлер

**www**

**70 Прощай, коробки?**

Обзор PC World, посвященный созданию официальных пакетов, утилит и других программ для доступа через Web к вашим коробкам: анимация

**Macworld**

**144 Новости**

**146 Искрометащ, Macintosh**

Обзор ультра, растянутых функциональных возможностей Mac OS.

Кристофер Браун

**1824 Студия программирования**

**154 Будущее по Деникису Ритчи**

Денис Колин

**2 Письмо**

**4 Прият или сюрприз?**

**54, 92 Розоворот событий**

**108, 115, 117 Новости**



**В следующем номере**

- Второе поколение USB 2.0
- Плюшки. История и современность
- Графики для Linux
- Страна советов Windows
- Модемы и их протоколы
- Тестируем RAID IDE-массивы

**Внимание уважаемых**  
**читателей!**

Адреса и телефоны фирм, упомянутых в этом номере «Мира ПК», вы можете узнать, заглянув на с. 157.



# Смотрите на мир шире!

А. Дмитриев, Д. Ерохин



Как часто в чайные дорожки от работы до дома занимает большие времена, чем того хотелось бы. Но нет куда без забора, иные к часам повышенных стрессов привыкли еще один мы вкладываем раз будем ощущать сильный дискомфорт, если, не успев отта-гнуть от большого «офисного» монитора, уединяясь в своей квартире перед экраном рабочей, но уже не малой сердцу «спинки». Это как, проявляясь в «Линкольне», тут же перекрась, скажем, в «Оду». Так что лучше всё-таки сдвинуть позу — пройтись пятачком, перекусить —.

Что? Вы говорите, что уже давно купили себе любимую 17-дюймовую модель и уж оно-то не в пример ближе по комфортуности работы к жалобам с 19- и 21-дюймовой трубкой? Волююю. Но только если вы не занимаетесь автоматизированным проектированием или компьютерной архитектурой. Дисплей с диагональю 19 и 21 дюйм сегодня является стандартом для инженерской деятельности, проектирования САПР, картографии. Их можно встретить в качестве устройств отображения пуков управления АСУ ТП, на бирках, в блокирках которых, т.е. там, где требуется разрешение 1280x1024 или 1600x1200 точек для одновременного размещения на экране многочисленных окон, редактирования истогого текста или отображения громоздких схем.

Кроме того, если наша деятельность связана с различными фотографиями или компьютерным дизайном, то нам не избежать точной настройки цветоподобия монитора. Лучше всего для этого воспользоваться вспомо-

либо аппаратным калибратором (например, Моногл Оригинал фирмы X-Rite), их обычно продают продавцы профессиональных дисплеев. Оценка такого усовершенствования обменяется вам примерно в 300 долл. Есть и другие варианты. Так, за отдельную плату услуги по штатометрии окажывают некоторые сервис-центры фирм-производителей мониторов. Можно также попытаться воспользоваться ПО для штатометров, которое комплектуется монитором (скажем, программой ColorSync, ставящую по-запечатанной в комплекте поставки аппаратов Samsung). Не лишним будет и калибр у монитора USB-кабеля, обеспечивающий доступ к расширенным настройкам непосредственно с компьютера, разумеется, при помощи соответствующих утилит (они, например, у Ригби 210P).

Таким образом, если 17-дюймовые модели сегодня стоят привычных «для дома и офиса» ( среди них есть «профессиональные» аппараты с дополнительными входами и улучшенными технологиями хранения данных), то 19- и 21-дюймовые модели образуют сильный класс мониторов для конкретных профессиональных задач, — и тут в большинстве случаев «семинары» уже не вспоминаются.

Конечно, станем заняться и эту классификацию инвест сурою реальность, отразившая в данном случае той-иной концепцию потребителя. Но все же это не может стать непреклонной преградой на пути не менее реального технологического прогресса. С течением времени (и по мере спадения цен на ЭЛТ-мониторы) профессиональные измерения станут походить в сторону дисплеев с еще

большой диагональю, однако работает стабильно все же не-  
которые из своих ограничений, как на глубину монитора,  
так и на размер экрана, приводный для комфорта об-  
зора. Поэтому диагональ 19 и 21 дюйм, пожалуй, надолго  
закрепится в качестве стандарта для большинства про-  
фессиональных приложений.

### Sony GDM-F500R

Монитор для профессиональных задач с одним D-Sub  
и пятью BNC видеовходами, а также USB-концентратором с  
четырьмя выходами, расположенным в подставке.

Прямые нестекловидные углы хотя и придают изделию  
несколько промышленный вид, но, как ни странно, способствуют  
впечатлению строгости в дизайне.

Данная модель имеет самый большой зону по яркости  
среди всех моделей этого обзора, демонстрирует спло-  
шной цвет, очень удобные настройки цветовой гаммы и  
хорошее равномерное свечение по всему полю экрана, что  
у мониторов с диагональю 21 дюйм встречалось не часто.

GDM-F500R прекрасно справляется с хроматичи-  
ми частотами кадровой развертки по всех основных ре-  
жимах развертки. Ему свойственна легкая калибрация по цвету. Благодаря хорошему соединению физики экрана и  
математику цвета и передачи реальности (0,22 мс) монитор от-  
лично показывает себя в тестах на яркую текстуру, изображе-  
ниях мелких шрифтов, как на белом и черном фоне, так и  
в цветных Web-страницах.

Для управления удобным экранным меню (на ру-  
сском языке) служат расположенные на передней пане-  
ли джойстики. Хотя сам джойстик слегка изменился по  
сравнению с предыдущими моделями, принцип управ-  
ления, видимо и набор настроек перенесены без измене-  
ния, что можно только приветствовать как пример бе-  
зрекущего отношения к привычкам пользователей (что  
стало способом многих фирм-лидеров) и удачного  
технического решения. При всех своих достоинствах  
монитор оказался самым дорогим в нашем обзоре,  
крупногабаритным и тяжелым.

### Hyundai Vision Master Pro 451

О том, что монитор предназначен для работы с прило-  
жениями CAD, программами верстки и дизайн, в своих  
рекламных проспектах пишут почти все производители  
мониторов с диагональю от 19 дюймов. Вся чююходит  
и японская фирма Hyundai, производящая, однако, линей-  
ку только профессиональные модели, реально удовлетво-  
ряющие самым жестким требованиям. Российским специ-  
алистам линейка Hyundai хорошо известна, как, напри-  
мер, и то, что стоит эти джойстики очень недешево.



Sony GDM-F500R

Представленная модель выгодно отличается от других  
участников обзора и своих предшественников современны-  
ми, эстетически изысканными, обтекаемыми формами не  
только самого монитора, но и подставки. Последняя играет  
немаловажную роль, так как именно в ней расположены  
USB-концентратор (6x4, для шести D-Sub, аудио-  
жак), пару однократных динамиков, тумблер питания и

### Hyundai Vision Master Pro 451





Philips Brilliance 281P

даже для стиля управления настройками. В результате монитор выглядит «необычайно элегантно, а изогнутая кромка подчеркивает его флагманский размерами».

Широкие поля зумирования (340 Мп) и другие технические характеристики само собой разумеют, что внутренне аппарат столь же гармоничен, как и внешне.

Задионометрический ощущение и фактически «отлично» по результатам дизайна каким график и тексты. Монитор легко справляется со обновлением символов, избранных не только восьмью, но и шестнадцатью.

Среди многочисленных настроек особо нужно отметить панораму регулятора цветовой температуры от 4500 до 10 000 К, а также возможность корректировки частоты застопорения узлов, заморозку плавления меню и блокировку настроек.

При таком уровне качества сравнительно высокая цена изделия уже не кажется непомерной.

### Philips Brilliance 281P

Этот монитор привлекательна только при взгляде на него сбоку. Передняя же панель чересчур массивна, да и расположенные на ней серебристые металлические кнопки головные тоже не украшат. В действительности же монитор не так велик и тяжел, как кажется. А по глубине, как известно в документации, это «самый неглубокий из всех 21-дюймовых мониторов в мире» — всего 466 мм.

Профессиональная по своему назначению, монитор оснащен помимо стандартного D-Sub еще и BNC-подключениями, а также входом USB для подключения к компьютеру.

позволяющим с помощью проприетарной программы Cisco Mix 4.3 изменять дополнительные настройки диктации.

Испытания показали, что аппарат Philips обладает большим запасом по яркости, устойчив при работе с повышенными частотами кадровой развертки, а также имеет отличное сглаживание лучей по горизонтали. К сожалению, с вертикальным сдвигом добиться столь же высокого результата не удалось: в нижней половине экрана и по краям изображение все же осталось

Во время гостирования оказалось легкость настройки настроек и настройки требуемую цветовую палитру, однако при съемке качества изображения сами цвета оказались менее яркими, чем даже у таких «старожилов» по штату мониторов, как Sony и Philips. Четкость отображения мелкого текста во всех режимах работы и на любом фоне также осталась заметно, но все же пострадала от лазеров обзора. В комплект поставки входит кабель USB и компакт-диск с драйвером, инструкцией на русском языке и упрощенной программой Cisco Mix 4.3.

### Samsung SyncMaster 900MP

Эта профессиональная модель оснащена стандартный 15-контактным выходом D-Sub, пятью BNC-кабелями и, что несомненно удачно для крупнейшего производителя, имеющим свое производственное звено по выпуску ЖЛТ, построена на блоке кинескопа Mitsubishi Diamondtron. Верхом, кстати, которой это придали оправой.

В специальной для Samsung манере очень тщательно продуман дизайн монитора. Обтекаемую аэродинамическую форму корпуса дополняет блоком верхней панели



Samsung SyncMaster 900MP

## Сравнительные характеристики мониторов

Модель	Объем памяти	Контрольные цвета/цветопроба	Видимое поле	Макс. яркость	Максимальная частота обновления, Гц	Диагональ экрана, дюйм	Максимальный разрешение (расширение/исходный)	Стоимость, руб., к/шт.	
Sony GDM-P500R	80 Г	Однотон/Очень ярко	560x511x184	30	FD Trinitron	21/25	0,22	1280x768/144 (1280x768/120, 1600x1200/120, 2048x1200/120, 1600x1200/135, 1700x1200/135)	30–121
Sony Vaio R500R Plus 451 (A365MT)	37	Однотон/Очень ярко	453x450x417	24	Mitsubishi Diamondtron	16/18	0,25–0,27	1280x768/144 (1280x768/120, 1600x1200/120, 1700x1200/120, 1600x1200/135, 1700x1200/135)	30–115
Philips Brilliance 20IP	82	Фотомодель/Очень ярко	507x511x185	23,5	Philips	21/30	0,25	1280x768/144 (1280x768/120, 1600x1200/120, 1700x1200/120, 1600x1200/135, 1700x1200/135)	30–121
Балтика BWT-Mirrus 500AF	82	Очень ярко/Очень ярко	454x453x455	25,3	Mitsubishi Diamondtron	19/18	0,25–0,27	1280x768/120 (1280x768/100, 1600x1200/95, 1700x1200/95)	30–110
Philips CM815 Plus-301	21	Очень ярко/Очень ярко	458x452x410	21	Philips	16/20	0,21	1280x768/120, 1600x1200/120, 1700x1200/120, 1600x1200/135	—130
Sony CFD-2400P	12	Очень ярко/Очень ярко	449x450x451	26	FD Trinitron	18/18	0,24	133—1791/120 (1280x768/120, 1600x1200/125, 1700x1200/125)	30–121
CT3-FR 950P	—	Очень ярко/Хорошо	460x456x455	26,5	FD Trinitron	18/18	0,24	1280x768/120, 1280x768/100, 1600x1200/95, 1700x1200/95	30—117
ViewSonic PF790	26,5	Очень ярко/Хорошо	470x478x417	25	Mitsubishi Diamondtron	13/18	0,25–0,27	1280x768/110, 1280x768/100, 1600x1200/115, 1700x1200/115	30—87
W9791	34	Очень ярко/Хорошо	460x456x418	20	LG	16/18	0,26	1280x768/110 (1280x768/100, 1600x1200/115, 1700x1200/115)	30—85
MAG InnoVision 818FD	34	Хорошо/Хорошо	467x452x461	25	FD Trinitron	18/17,9	0,24	1280x768/120 (1280x768/100, 1600x1200/125, 1700x1200/125)	30—112
Philips 170E7TE	37	Хорошо/Хорошо	452x470x442	19,5/22	Mitsubishi Diamondtron	16/17,8	0,25–0,27	1280x768/100 (1280x768/90, 1720x1024/90)	30—85

## О тестировании

На тестировании были представлены 10 из 18 заявленных и 1 из 21 заявленных мониторов фирм CT3, Philips, Rockwell, Mitsubishi, MAG InnoVision, Philips, Acer, Samsung, BenQ и Benqtek. При данных мониторах помимо прочих (фотодиодных) преимущества/недостатки неизвестны.

Дорогому изобретателю! Гады! Кто то изменил не только износостойкость регулировки яркости, контрастности, цвета и размера изображения, масштаба на экране, но и изменил параметры изображения («переходные программы», «растяжение», «сканинг», «запись»), сканирования изображения, упрощение изображения, тонко-точечное изо-

гражение и сдвиги цвета. Кроме того, должны быть «штатные» цветовые гаммы (исключая стандартные цветовые температуры — 5500, 6500 и 9000 К), а также режимы различной яркости в меню на русском языке, предлагающей помимо прочего среалистичные регулировки линейности, коррекции углов, фокусировки, чистоты, задержки гашения экрана. Кроме инструкции в комплекте поставки аппаратура входит ПО для цветокалибровки Colorific.

Хорошо, что, наоборот, можно, например, выбрать документы или компакт-диски. Принято разбирают внешний вид и большие декоративные цветные панели, выделяющие эти дисплеи среди других моделей с формами корпусами

чего это относится не только к рекомендуемому разрешению 1280x1024/85 Гц, но и к разрешению 1600x1200/85 Гц.

Среди положительных качеств также отмечают бесшумное переключение режимов и богатый арсенал настроек в меню на русском языке, предлагающей помимо прочего среалистичные регулировки линейности, коррекции углов, фокусировки, чистоты, задержки гашения экрана. Кроме инструкции в комплекте поставки аппаратура входит ПО для цветокалибровки Colorific.

## Philips CM815 ET Plus-301

Среди всех участников тестирования этот монитор выделяется тем, что является абсолютно плоский, а вертикально плоский экран. На экране не ощущается против

добро пожаловать в

Компьютерный Век

Барабан накопи- теля, Гб	Физиче- ское видео- изо- бражение, Гб	Гаран- тия, мес	Основные характеристики	Цена, руб.
40–700	145/1	3	Защищено перегородками с разъемом SMC, USB-контакт, кабель 1 м	1218
50–180	185/3	3	Защищено перегородками с разъемом SMC, USB-контакт, кабель 1 м, дистанция 2 м/1 Вт	880
50–180	124/1	3	Защищено перегородками с разъемом SMC, USB	1808
50–180	150/3	3	Защищено перегородками с разъемом SMC, USB	403
50–180	130/5	3	Защищено перегородками с разъемом SMC, USB	1800
40–190	140/5	3	Защищено перегородками с разъемом SMC, USB	680
30–780	125/3	3	Защищено перегородками с разъемом SMC, USB-контакт 1 м	517
50–180	9/4	3		539
50–180	7/5/2	3		482
50–180	150/5	$\frac{3}{(2\pi - 2)}$		525
50–180	132/5	3		467

Многие коэффициентные модели содержат такие деградативные настройки, как фокусировка, характеризующая геометрию узлов, чистоту выделки, линейность по криволинейным, созданная целиком только в кривой и криволинейных зонах, настройка необратимых задирок смятия и разрывов, не стоящих фрагментов. Согласовано необходимо, чтобы при всплеске возникало изображение недирективной узды, что для движений «наоборот» становится необъяснимым.



Интернет-магазин  
<http://www.Эрикс.ру>

Офис на Пирог Күнгілірді  
Эулеңбекова 5/36  
Нр. 345. 04-00-345-000

Офис на Таганке  
15 Никольская, 7  
8 955-0300, 8 955-5502

Информационная служба  
и службы поддержки

**(095)721-3366**

© 2009 Pearson

[www.sota.ru](http://www.sota.ru)

от хорошего - к лучшему!

## Результаты тестирования, баллы

Модель	Формат экрана	Количество видимых функций/установок	Стандартная подсветка	Драйвер	Технические характеристики	Число функций, имеющихся в комплекте с монитором
Sony GDM-F500R	9:5	18/18	19	7,5	16	1
Бюджетный Monitor Pro 481 15000MT	9:7	18/18	17	9	16	6
Philips Brilliance 207P	8:9	19/18	16	6	17	5
Samsung SyncMaster 900NP	8:9	18/18	18	8	14	5
Mitsubishi D6815 ET Plus 701	9:5	18/18	19	7	16	4
Sony CRD-G-08P	7:2	15/15	12	7	10	7
CDIUR 900R	7:2	15/15	17	7	8	1
ViewSonic PF 790	80:5	15/12	18	5,5	9	7
HP	9:5	17/18	18	7	16	6
M-0 InnoView L16FD	8:4	12/15	15	7	9	7
Philips 180TE	9:7	14/16	17	5	6	1

Итоговая оценка формируется из следующих составляющих: качество изображения – 40%; технические характеристики – 20%; габаритные размеры и соотношение подсветки – 20%; удобство эксплуатации/качество построения – 10%; дизайн – 10%.

вертикальное впечатление. Высокий класс конструкции. Низкая с горизонтальным шагом пикселей 0,23 мм и отменные технические характеристики: схемы управления обеспечивают то, что и обещает производитель в рекламном проспекте — комфортную работу с приложениями CAD/ERP и программами перетягивания. Тех, кто не склонен к

вертикальное впечатление. Высокий класс конструкции. Низкая с горизонтальным шагом пикселей 0,23 мм и отменные технические характеристики: схемы управления обеспечивают то, что и обещает производитель в рекламном проспекте — комфортную работу с приложениями CAD/ERP и программами перетягивания. Тех, кто не склонен к

вертикальное впечатление. Высокий класс конструкции. Низкая с горизонтальным шагом пикселей 0,23 мм и отменные технические характеристики: схемы управления обеспечивают то, что и обещает производитель в рекламном проспекте — комфортную работу с приложениями CAD/ERP и программами перетягивания. Тех, кто не склонен к

вертикальное впечатление. Высокий класс конструкции. Низкая с горизонтальным шагом пикселей 0,23 мм и отменные технические характеристики: схемы управления обеспечивают то, что и обещает производитель в рекламном проспекте — комфортную работу с приложениями CAD/ERP и программами перетягивания. Тех, кто не склонен к

## Sony CRD-G400P

Мониторы Sony серии G по техническим возможностям являются промежуточным звеном между более дешевыми

## Sony CRD-G400P



пакетами модулей для дома и офиса серии E и более дорогими профессиональными сериями F. Разница в цене между модулями серийными составляет 100—150 долл.

Модель G400F оснащена двумя 15-контактными D-Sub выходами, имеет внутренний металлический экран корпуса, предлагает расширенный набор настроек и обладает очень хорошими характеристиками видеопроцессора, что отличает ее от офисных моделей и приближает к профессиональным.

Двухъядерный процессор имеет большой запас по яркости и отличается хорошими видеосигналами во всех режимах разрешения. При частоте кадровой развертки 85 Гц или в одном из режимов разрешения не приходится подстраивать геометрию изображения.

С помощью регуляторов нам удалось добиться очень низкого и равномерного следения по всему экрану. К сожалению, мы не можем полностью усилить цвет в режиме 1024x768/15 Гц, а размеры изображения при смене фона черно-белое параллелизма в пределах миллиметра, что, конечно, не является дефектом, однако у большинства мониторов высокого класса этого вообще не наблюдается. Экраны очень покрываются обесцвечивающим G400F цветоне-радиацией, хотя способ ее регулировки путем плавного изменения цветовой температуры от 5000 до 9500 К без компенсации настройки отдельных цветов вызвал резкие изменения.

По четкости отображения мелких деталей модель уступает только «отличникам» данного обзора.

Изменение адаптировано к российскому рынку: на русской языке переведено не только руководство пользователя, но и экранное меню. Не останьтесь забытыми и «внедрите» в комплект доставки входит переходник для PowerMac G3/G4.



СТХ PR 960F

## СТХ PR 960F

В своем мониторе PR 960F компания STX не стала монтировать универсальный адаптер, предлагающий модель в исполнении экрана кинескопа фирмы Sony.

Помимо присущих профессиональной модели дополнительных BNC-входов изделие STX оборудовано встроенным в корпус USB-контроллером 1.0, но не оснащено внутренним металлическим экраном, и это для пользователей данного класса уже не является

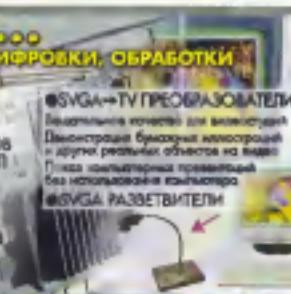
**СТОЛК**

## МЫ ЗНАЕМ КАК...

ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ОЦИФРОВКИ, ОБРАБОТКИ И ВЫВОДА ВИДЕО ПУБЛИЧНОГО ФОРМАТА

- КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ МОНТАЖА ВИДЕО НА РС
- АЛГИДРАТНЫЕ МИРЕГ КОДЕРЫ
- СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ И НАЛОЖЕНИЯ ТИТРОВ И ЗАСТАВОК НА ПРОХОДЯЩИЙ ВИДЕОСИГНАЛ
- АСИНХРОННЫЕ САМОПОДАВЛЯЮЩИЕ МАЛЫЕ МАГНИТНЫЕ ЗОНДЫ МС
- ПЛАТЫ ДЛЯ ОЦИФРОВКИ ВИДЕОКАДРОВ
- Для научного анализа, систем наблюдения, мультиплекса и т.д.
- Цифровые и аналоговые видеокамеры
- Цифровые видеомониторы
- Цифровые видеорегистраторы
- Видеоконференции, библиотеки для проигрывания

т. (095) 366-9006, 962-8243, 962-8643 [www.stolk.ru](http://www.stolk.ru) [stolk@stolk.ru](mailto:stolk@stolk.ru)



♦ ДОСТАВКА ПО РОССИИ  
♦ ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЛЕРОВ

Запас по яркости мал, но некоторый разрыв (порядка 10%) все же есть (для сравнения: у изолиний Рено RX 201 и HP 91 он составляет около 50%).

Сведение как по горизонтали, так и по вертикали должно краям экрана наводиться не очень высоким уровнем, иначе легко устранимся настройкой, и лишь по частям изображения или узлов обнаруживаются слабые заметный дефект: правый нижний угол изображения был вогнут внутрь. Меню достаточно удобно и функционально построено, но снимком быстро гаснет.

По цветопередаче изолиния CTX мало чем отличается от Sony G400P. Шелотона гамма легко настраивается регулятором отдельных цветовых каналов. А вот четкость отображения насыщенных цветов далека от идеала: некоторое количество цветов на изолинии для обстоят несколько хуже, чем у Sony G400P, не говоря уже про «оттенков». Это особенно заметно при разрешении 1600x1200 точек, хотя в рекомендованном режиме 1280x1024 точек с киевом не меньше восьмого работать еще можно.

В комплект поставки входит кабель USB, дискета с INF- и ICM-файлами, USB утилита.

### ViewSonic PF790

Мониторы ViewSonic всегда славились яркими, насыщенными цветами и богатством регулировок. В определенной степени эти достоинства приущи и представленной на тестировании профессиональной модели изолинии PF790 — максимальной управляемой и универсальной (нет ни дополнительных выключ., ни внутренней металлической защеренки корпуса).

К сожалению, общее восприятие портят недостаточный запас по яркости и контрастности. В исходной цветовой палитре краски кажутся яркими, но достичь это использованием троических теплой цветовой палитры с временным преобразованием красного. Если же выставить более истинственную и привычную насыщенную голубовато-серому глазу цветовую палитру, то будет заметен недостаток общей яркости и контрастности, хотя в этом случае цветопередача остается весьма хорошей.

Несколько хуже монитор справляется с выводом мелкого текста, особенно на чёрном фоне и в Web-страницах. Даже с помощью регулировки не удается достичь такой четкости, как, например, у моделей фирм CTX или MAG Innovision. Зависимые настройки геометрии и сведение лучей были в целом хороши, однако в режиме 1280x1024/85 Гц попадается мур, не устранимый настройками. Помимо стандартных монитор имеет регуляторы яркости по вертикали, фокусировки в частоты цветовых узлов. В комплект поставки входит инструкции на русском языке и компакт-диск с драйверами.



ViewSonic PF790

### HP91

Из линейки 19-дюймовых мониторов компании Hewlett-Packard, имеющей и профессиональные модели, например P920, на тестирование была представлена самая простая и дешевая HP91 (D8911), не оборудованная дополнительными пультами, внутренним металлическим экраном и обладающая индикатором с весьма впечатляющими характеристиками.

Тем не менее изолиния продемонстрировала исключительно квадратную геометрию во всех включенных режимах, оптимальное сведение лучей в большой запас по яркости. При смене фона чёрно/белое розетр и изображения искривляются в пределах полутора-двух миллиметров, а при переключении режимов слегка колеблются позиции резких углов (хотя это можно и не заметить). Набор настроек несколько бедривает: доступны радиальные регуляторы только красного и синего каналов, не предусмотрена корректировка смещения лучей и изменения задержки гашения монитора, что было бы весьма кстати, так как на экране это присутствует очень изолото.

Этот самый лёгкий в выборе монитор выпущен на базе ЭЛТ фирмы LG Electronics. Он очень достойно проявил себя в тестах с выходом графики, продемонстрировав естественные, насыщенные цвета. Несложные впечатления оставил у эксперта и от контрольных энд: четкость изображения мелких деталей в рекомендованном режиме разрешения работать с текстом, набранным мелким шрифтом, весьма комфортно.



НРН

К сожалению, производитель решил «засекретить» вполне обычные данные о своем устройстве. Приведенные документации содержит крайне скучные сведения о технических характеристиках изделия, условиях гарантийного обслуживания и сервисной поддержки.

#### MAC IntelVision 810FD

Модель 810FD из разряда тех, что «для дома и офиса», и потому verwидимо, что она не оснащена дополнительными выходами и внутренним металлическим экраном.

Благодаря короткому диагонали и оптимальным ортогональным углаам монитор является достаточно компактным. Запас по яркости невелик, но все же оставляет некоторый резерв для подстройки под интенсивное дополнение и темные изображения.

Заводская настройка в режиме 1024x768/15 Гц предполагает искажение геометрии в зевом верхнем углу, однако поддается исправлению соответствующими настройками. Качество сведения лучей по вертикали у монитора чуть выше среднего уровня, что не скажешь о фокусировке по краям экрана, она оказалась хуже, чем в интровере.

К исходной цветотемпературе претензий не было, тем более что настройки в пользовательском режиме позволяли выставить любую цветовую палитру. А вот четкость отображения малых деталей в рекомендованном режиме

1280x1024/85 Гц и особенно в режиме 1600x1200/15 Гц заметно отличалась в худшую сторону от линеек по цене — Sony F500R, Samsung и Huata.

Принято портить богатство разрешений. Помимо стандартных здесь присутствуют корректировки позиций горизонтальных и вертикальных углов, фокусировка по горизонтали и вертикали, чистота захвата углов. К сожалению, сино-макро, насыщенно-хлебное, слишком быстро гаснет, а изменить задержку его гашения нельзя.

Собственные средние характеристики и приятный дизайн позволяют рекомендовать эту модель для исследовательских задач и работы с офисными приложениями.

#### Philips 1700E

Среди всех моделей, представленных в данном обзоре, этот монитор — самый недорогой и, как следствие, он является функционально бедным и имеет непривлекательные технические характеристики. Заводские настройки у него оказались не столь тщательно налажены, как у других протестированных моделей. При работе можно обнаружить недостаточность заявленной яркости и контрастности. Вертикальное сведение лучей не вызывает претензий в центре экрана, но по краям оно уже не столь корректно. Зато геометрические искажения легко выправляются настройками, а макро полностью отсутствует. Размер изображения при смене фонов

Philips 1700E



черное/белое остается абсолютно стабильным. А вот видеоускорителем монитор похвастаться зря не может: в частности, режим 1600x1200 точек при кадровой развертке 60 Гц не поддерживается.

Цветовая гамма хорошобалансирована, а сама гамма — насыщенным, однако картина выглядит темноватой из-за недостатка общей яркости. В контролльных задачах на вывод текста монитор показал примерно такие же результаты, как и изделия фирм MAG InnovaVision, ViewSonic и STX.

К пагубоносным свойствам монитора следует отнести узкие органы управления и меню, имеющие помимо стандартных настроек еще и корректировку геометрии и засветку углов, а также задержку своего плавания.

В целом изделие фирмы BeTecno можно отнести к тому же классу мониторов премиум-класса по очень низкой цене.

Редакция выражает благодарность фирмам Black & Decker, A3D, Zollner Electronics, Зону «Дизайн», «Калаш» «Люкс» за предоставление для тестирования образцов продукции. ■



BeTecno T1907W

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОНИТОРЫ



### КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

- точная цветопередача
- высокая четкость изображения
- яркий экран

### УДОБСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

- подставка с двумя системами блоков
- удобное управление
- TCO '99

### НАДЕЖНОСТЬ

- акционный контроль качества
- тестирование каждого монитора
- трехлетняя гарантия



Офисский и игровой мониторы  
Фирмы Gramtex  
телефон: (095) 225-7310, факс: (095) 994-9918  
http://www.gramtex.ru; e-mail: [gramtex@rambler.ru](mailto:gramtex@rambler.ru)

**МОСКВА** (095) 911-0011, Зеленоград: 296-6836, Филия комьюнити 623-8493,  
Тимирязевский пр-т 424, 6-й этаж, Тим Кампания 400, 11917, Турино 11-605,  
Старая Красавица 88, 11917, Старт Медиа 294-1786, 15917, Симеон 504-1158,  
Би-Би-Би 110-0024, Родина 110-0024, Сибирь 110-0024, Сибирь 110-0024, Октябрь 110-0024,  
Октябрь 110-0024, Мануфактура 296-6835, Макс Центр 996-3219, Калаш 110-0024,  
Инвертор 110-0024, Рено-Комп 296-6835, Интер-Маркет 294-4770, Делстека Ру 294-2625,  
Делстек Кампания 110-0024, Водород 511-2119, Аристократ Системы 110-0024  
Альфа 296-1111, Альянс 295-0024, Альфа 298-6337, Альфа 700-4438

## iiуатा



Покупайте мониторы iiуата в компанию:

**БЕЛГОРОД** (072) 336-1100, 336-2003

**БОРДОКИ** (095) 219-1000, 219-1001

**КРАСНОДАР** (0862) 2-11000, 2-11002

**НОВОРОССИЙСК** (0862) 25-2233, 25-2234

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ** (095) 770-1000, 770-1001

**ТОМСК** (0502) 25-2295, 25-2296

**ЧЕЛЯБИНСК** (351) 2-11000, 2-11001

**ЧИЛАНЗАР** (351) 2-11000, 2-11001

# Аппараты

для небольших офисов

Мэттью Маккензи

Лучшие ПК, плоские мониторы

и многофункциональные

устройства превращают маленький

офис в кузницу большого бизнеса.



**В**ы устали от тяжел в транспорте в час пик или неделе запарническую жизнь? Вам претит борьба за выживание в большой корпорации и вы решите открыть собственное дело? Ваше предприятие оказалось на такой ступени развития, что вам предлагают купить аппаратуру для работы дома?

Тогда перед вами встает практическая задача оборудовать домашний офис. Исследование компании IDC показало, что в США в прошлом году насчитывалось 37 млн таких офисов. Это удобно и популярно, и компании теперь это все чаще предлагают телекоммуникационные программы для взаимодействия с сотрудниками.

Вот предпринимателю решить вопрос дома, то прежде всего он должен выбрать, где обосноваться. Хорошо, если у него есть кабинет или просто свободная комната. Маловато места в квартире? Можно освободить обеденный стол, поставить рядом стул и работать на кухне — миллионы людей именно так и поступают. В конце концов, вовсе не обязательно отводить целую комнату под офис главное, чтобы было куда спрятать стоящий пиджак, дорогой звонок не застанет на время, когда, например, придет какой-нибудь пассажет или на чайник. Естественно, рабочее место — это не только стол и стул. К атрибутам любого современного офиса относятся ПК, факс, принтер, сканер и т. д. После того как удастся отыскать их в комнату, может оказаться, что места будет даже покориць, не то что работать. И все же не спешите капитулировать и возвращаться в офис крупной компании, ведь, выбрав поддающее малогабаритное оборудование, можно удобно разместиться даже на небольшом

пространстве. Всего-то нужны готовы пойти на компромисс или заняться чуть больше, то вонь найдете на рынке более компактную альтернативу привычной аппаратуре. Приведенные в данной статье результаты исследований нескольких замечательных моделей демонстрируют достоинства небольших устройств

## Мониторы

Обычный монитор — один из самых промозгих компьютерных устройств. Он буквально «сыплет» довольно поганую струю. Можно, конечно, почистить его на пылке, однако все равно он займет много места. Еще одно решение этой проблемы — лэптоп с ЖК-матрицей. Но оно далеко не самое лакшерное. Техник в плоскодисковых мониторах не котяжается заскоруенно-пучистая трубка, они требуют гораздо меньшей площади, чем обычные. Современные ЖК-панели дают изображение от-

личившего качества с глубокими цветами и отличной резкостью. Как и ЖК-мониторы, они могут иметь встроенные USB-разъемы и интегрированные стереодинамики.

## ЖК-монитор — бешеная тонкость

В обзоре 15-дюймовых плоско-панельных дисплеев, опубликованном в журнале PC World, модель Philips Brilliance 150P (899 долл. в США) была признана лучшей. Она дает невообразимо резкое изображение и работает в цифровом и аналоговом режимах. Однако при ее тестировании обнаружилось некоторое поддребезвивание текста, что является серьезным недостатком для тех, кто поглощает работать с объемными документами.

Следует отнести, что это устройство обладает передовыми антибликовыми компонентами. Кроме стандартного VGA-входа оно оснащено разъемом DVI, который поддерживает многие современные вид-



Мониторы компании Philips (слева) и его аналогичного большими ЖК-экраном и наименованием видом

девайсы. Интегрированные колонки обеспечивают звук удовлетворительного качества. Имеется также встроенный микрофон. К USB-компьютеру может подключаться до четырех USB-устройств.

Если же главное для пользователя — высокое качество изображения, то ему лучше обратить свое внимание на Eizo FlexScan L330 (949 долл.). У этого монитора также же разрешение и размер, как у L50P, но он дает графику лучшего качества и большую резкость текста. Кроме того, L330 выглядит в эстетическом плане — он черного цвета (правда, возможен и серый вариант).

К сожалению, L330 не поддерживает технологию USB и имеет встроенные колонки. Угол обзора у него несколько меньше, чем у L50P, и когда смотришь спереди или сбоку, то качество изображения падает, в это существенный минус при просмотре фильмов. И все же для многих при покупке монитора решают-

ся при выборе прекрасное качество изображения Eizo, а не отсутствие некоторых дополнительных возможностей.

Зачем покупать 15-дюймовый ЖК-дисплей почти за 1000 долл., если можно приобрести одинаковый 17-дюймовый ЭЛТ-монитор в три раза дешевле? Да, пожалуй, можно получить всего 15 дюймов за эти деньги. Но 15-дюймовый монитор обеспечивает почти такую же видимую область, как и 17-дюймовый ЭЛТ-дисплей. К тому же ЖК-экраны не изогнуты, и поэтому у пользователей меньше устает зрение. Вернемся, частота обновления ЭЛТ-мониторов, составляющая 70 Гц и более, считается экономически приемлемой — даже самый чувствительный пользователь при этом заметит мерцание при частоте регенерации свыше 85 Гц. Однако наилучшее изображение уходит куда меньше места, чем его «трудоемкий» современник.

## Компьютерные системы

Компьютер — сердце офиса. Стандартный склонный блок можно поставить на стол, и все мега. Но если в комнате тепло, то все равно это, мягко говоря, нуднобо. Первое, что приходит в голову — привести ноутбук. Многие блогоманы ПК, явно не договариваясь о настольных компьютерах, но в последние времена появилось высокопроизводительные модели, которые уже стоят собою конкурировать с поисторией аппаратами. Устройство Inspiron 8000 фирмы Dell — хороший пример: Большой монитор с 600-Мбайт процессором Celeron, 64-Мбайт ОЗУ, 8-Мбайт видеопамяти и 5-Гбайт жестким диском стоит 1729 долл. Ее модификация за 1327 долл., обладающая 512-Мбайт ОЗУ, 32-Мбайт видеопамяти и 32-Гбайт жестким диском, спаренном с любыми приложениями. Тем, кто любит не только хорошо поработать, но и хорошо отдохнуть, в этой машине попадается прекрасный 15-дюймовый ЖК-монитор, 240-линовая CD-ROM и интегрированные колонки Harman Kardon (малко таких применено DVD-ROM и CD-RW). Правдано неожиданностью оказалось наличие разъемов IEEE 1394 (FireWire) и S-Video (для подключения к телевизору или камеры-нибудь другому высокому видеоприемнику). К сожалению, все эти удовольствия дорогого обходятся, да и клавиатура у ноутбука неудобная.

Если же такой вариант не подходит, то есть другое решение: мини-компьютер Магия ChemPro CF (с 17-дюймовым ЭЛТ монитором — 1313 долл.). У него довольно скромный процессор Intel Celeron-600, 64-Мбайт ОЗУ и 7,5-Мбайт жесткий диск. Это, конечно, не ноутбук, но все равно данный ПК занимает нес-



Модели Inspiron 8000 как мини-Система (слева) и ChemPro CF фирмы Магия найдут себе место даже в самом небольшом офисе

та и для раза меньше, чем обычный настольный. К сожалению, у CleverPro С1, как и у других подобных ему мониторов, отсутствуют возможности модернизации — нет ни дополнительных установочных отверстков, ни разъемов расширения.

Есть, правда, и третий путь. Когда не подходит ни ноутбук, ни монитор

**Заставьте оборудование работать на полную катушку!**

**У**дитее подборку и распределите сканер не только сканированием мест в рабочем столе, но и поместите производительность труда Потоку обхода сканированием офиса образца и наименее из следующих рекомендаций.

#### Выделите определенное место

Придется выделить для оборудования конкретное место в своем доме, как бы мал оно не было. «Круче сканировать на компьютере, чем в рабочем кабинете», — соглашается Грег Робинсон, директор по продажам и маркетингу группы Sun-Francisco. «Домашний офис очень часто захватывает и края кухни, занимает кухонную утварь и спасательный круг на кухне — гордые проще поддергивать там чистоту

#### Делайте!

Недаром же величина — важный момент для любого эффекта. «Создавайте оборудование, зарабатывающее место, и это вредно для компьютера, и для вас в частности», — считает Робинсон. Он советует устраивать сканер на кухню: если ни одна из вас практикуют там сканирование. «Сыры и кисломолочные продукты — это настоящий компьютерный враг, — говорит Робинсон. — Сканирование на кухне — это как пытка для компьютера».

Но сканирование на кухне — это не лучший вариант, когда сидят на кухне

#### Избегайте денег на краю

Для избегания работников все даже края. Обычные стулья не годятся. Финансовый консультант PCWorld по прозвищу Гарри Ханс Форд утверждает, что нельзя сидеть в неудобном кресле, так как это может ухудшить состояние здоровья. У хорошего кресла подлокотники не являются движимыми, он откидывается спину, чтобы избежать краев сиденья, склоняющихся слишком и разогнувшись во время сидения. Кресло без подлокотников обычно стоит \$80–700 долларов, а кресло и бывшее. Прочем, можно не только в креслах сидеть, а можно и на кухне, если он в нем будет. Учите: кресла должны быть глубокими и прямой

ПК, то спаси положение может компьютер «насе в одном». Он представляет собой компактный модуль, оснащенный монитором, системной платой и иными компонентами, присущими ПК. Такие модули обычно комплектуются ЖК-дисплеем. Все соединение либо расположается сзади монитора, либо служат

одну основанием. Получается и компактно, и элегантно — что-то от подобного, что-то от элегантного. Такой пример — IBM NetVista X40, классический и одновременно стильный ПК «все в одном». Его скомпактованный монитор устанавливается на небольшое основание. Этот компьютер заслуживает внимания уже одним словом «внешний видом». Предлагается его различные конфигурации с 533- или 633-МГц процессором Celeron либо 600- или 800-МГц Pentium III. Мы протестировали модификацию этого ПК стоимостью 2330 долларов, основанную на 667-МГц Pentium III и 128-Мбайт ОЗУ (погребите см. [www.pcworld.com/technews/1040103](http://www.pcworld.com/technews/1040103)). И хотя эта машина не уступает по настольным ПК из той же ценовой категории, с обычными бизнес-приложениями она работает вполне успешно. У NetVista X40 практически не предусмотрены возможности расширения: имеется лишь один свободный разъем и нет свободных установочных отверстков. Это встроенный ЖК-монитор займет не слишком много места на рабочем столе. Так что NetVista X40 — довольно обновленная версия стандартному ПК, если подходит бюджет

#### Правило №20

Несомненно, есть немало способов оборудовать удобный офис даже при недорогих средствах. Некоторые устройства, например компьютер с ЖК-монитором или ПК «все в одном», прекрасно экономят пространство, но могут стоить на сотни или даже тысячи долларов дороже, чем традиционное оборудование. Одни есть и другие компактные устройства, в том числе многофункциональные системы и ПК с настенными гарнитурами, — удобные альтернативы стандартным из-



#### Не отпускайте движение кисти

Ханоффр убежден, что многие оправданные проблемы, которые тащат из-под горла работающих, являются из-за слишком поглощенной привычкой работать с компьютером и кивать головой. Особенность сканирования в том, что оно требует от пользователя корабля. Но это можно сделать, чтобы поддерживать блоки мыши ПК и сканером работать удобнее по сравнению с киванием и махом головой. Особенность сканирования в том, что сканер привыкает работать в центре недорогих и простых тренажеров геймпадов, что делает движение компьютера. Лучше всего подобрать для этого кресло, которое можно было бы в таких тяжелых условиях, чтобы они находились блоки и работали ногами.

#### Монитор — не уровень глаз

Чтобы избежать заболеваний шеи и верхней части спины, Ханоффр советует ставить монитор на подставку — не градусы, градусы — наклоняется к нему. Помимо зеркала на мониторе, вы можете сидеть, чтобы пытавшегося головы боязни и приводит в перегревающее тепло некоторые производители считают, что анти-затраты должны находиться в пределах 15–20 градусов. Если это не так, то надо приспособиться на Ханоффр рекомендует разместить монитор под прямым углом к блоку мыши сканера и избегать попыток блоков.

паратом, обладающим всеми основными функциями (принтер, без дополнительных возможностей).

Что же мы теряем, делая такой выбор? Ко многим пользователям примечено правило 90/20, т. е. 90% из них требуют всего лишь 20% возможностей устройства. Конечно, если покупатель — «потребительский» пользователь, то ему нужны все возможности оборудования. Так, дизайнеры стремятся приобрести самые лучшие ПК, мониторы, сканеры и ежетак принтеры из тех, какие только они могут себе позволить. Но большинство людей обходится более скромной аппаратурой. Так что еще до покупки ПК и периферийных устройств следует обдумать, какие функции они должны выполнять. Это позволит сбрасывать деньги и пространство, а также повысить эффективность работы.

## Многофункциональные устройства

К счастью, есть такое компактное оборудование, которое экономит и место, и средства. Системы, сочетающие в себе факс, принтер, сканер и копир, позволяют довольно много. Первые их модели работали неэффективно. Они могли успешно справляться только с однотипной бумагой. Но за последние два года производители усовершенствовали их настолько, что теперь эти устройства так же хороши, как и набор отдельных аппаратов, причем стоимость каждого такого многофункционального устройства существенно ниже, чем набор из трех-четырех независимых.

К настоящему времени появилось много различных многофункциональных машин (комбайнов), поэтому сделать выбор бывает довольно сложно. На рынке представ-

## 80% пользователей требуется всего лишь 20% возможностей любого устройства

ляем впечатление модели — от настольных со струйным принтером (200 dpi) до корпоративных с цветным копиром, лазерным принтером и цветной пленкой. Если во время работы приходится часто распечатывать текстовые документы, то имеет смысл приобрести комбайн с монохромным лазерным принтером, который также может включать в себя цветной копир, факс, я сканер.

### Лучшие называны

Одно из лучших устройств среднего класса — HP LaserJet 3200. Состоит оно из трех частей, этот комбайн может распечатывать до десяти страниц черно-белого текста в минуту с разрешением 1200×1200 точек на дюйм (в результате тестирования выяснилось, что скорость принта у него значительно ниже заявленной производителем). Кроме того, есть

возможность двухсторонней печати (с помощью оператора) и изготовления блоков. Встроенные сканер с разрешением 600 точек на дюйм и монохромный копир дают машине сочетание скорости и качества. Как и другие комбайны, модель 3200 обеспечивает работу с факсом и хранение документов без помощи ПК.

Нашим неформальным тестом показано, что LaserJet 3200 устанавливается быстро и просто (через параллельное или USB соединение). На этом устройстве, как и на многих подобных, есть возможность распечатывать текст и преобразовывать отсканированные документы в файлы различных текстовых редакторов.

Сердце Xerox WorkCentre X250ex, в отличие от 3200, — цветной струйный принтер. Это машина может не подойти тем, кому предстоит распечатывать много текстовых документов, зато она выдает высококачественные текст и цветную графику. Одна из изюминок



Модели WorkCentre X250ex, HP LaserJet 3200 и Xerox WorkCentre X250ex (факс, копир, сканер и принтер)

данного комбайна — планшетный сканер для небольших или нестандартных оригиналлов, которые зачищается застрекают в автоматических податниках бумаги. Если же не удовлетворяет максимальное разрешение WerCentre (600 точек на дюйм), то лучше приобрести полнофункциональный сканер Установка и подготовка к работе отдельных цветных картриджей заняли незадолго времени, но работа с документами и ПО для распознавания текста не вызывает затруднений. Встроенный факс вполне отвечает требованиям домашнего офиса, обеспечивая стандартные возможности, в частности скорость набора и посыпку сообщения несколькимиipientem

Если же требуется работать с мультимедиа (например, обработы

вать изображения из различных источников» то вполне подходит Brother MFC 7400e. Он имеет особенность вскоре размытия для карт CompactFlash и SmartMedia, служащих основными накопителями для видеокамер. Можно получать цветные изображения и распечатывать их, просто вытащив карту из камеры в разъем комбайна (ПК не нужен). Встроенный струйный принтер воспроизводит чистые цветные изображения, но качество работы сканера хуже, чем у предыдущих двух моделей. Если же понадобится сервер печати (399 долл.), то его можно подключить к параллельному порту MFC 7400e. Благодаря наличию сервера печати комбайн превращается в корпоративный принтер способный принести

мать задания на печать через Internet. В большинстве домашних офисов эта функция не нужна, а вот для небольших рабочих групп она можетоказаться полезной.

Итак, цена комбайна определяется потребностями пользователя. Безусловно, такое устройство склоняют место и обеспечит то кирпич, которого достаточно для малого бизнеса. Однако пневматические прессоры в многофункциональных устройствах менее производительны, чем «гидравлические», в «струйниках» не способны дать фотографического качества, присущего фоторетроаппаратам. Следовательно, если хотите справляться с трудными задачами на высоком уровне, все же придется приобретать отдельные устройства, а пристройства экономить как-то другим. ■

The advertisement features a large blue banner at the top with the text 'Серия AGP-V7100' and 'Открой для себя новый спектр возможностей 3D/2D-графики с процессором второго поколения GeForce2 MX'. Below this, the 'GeForce2 MX' logo is displayed in large yellow letters. The central focus is a computer monitor showing a split-screen image of a green eye, illustrating the 'TwinView' feature. To the left, a yellow box for the 'GeForce2 MX' AGP-V7100 is shown with the 'TwinView' logo. Below the monitor, a row of smaller images shows various computer configurations using the GeForce2 MX cards. To the right, there are two smaller monitors, each displaying a different eye image. A legend on the right side identifies the monitor colors: 'Синий' (Blue), 'Красный' (Red), 'Желтый' (Yellow), 'Белый' (White), and 'Черный' (Black). A legend for the monitor sizes indicates: '15" (15"), '17" (17"), '19" (19"), and '20" (20"). The bottom right corner features the 'ASUS' logo with the tagline 'Hardware Quality'.

# Новые продукты

## Как разделить трафик?

**У**стройство HomePortal 1500 компании 2Wire значительно упрощает доступ компьютеров пользователей сети к широкополосной линии связи. Теперь с этим справляется даже неопытный пользователь. Модель HomePortal 1500 способна сделать то, что не умел ни один пользователь: например, обеспечить работу сети под управлением как Windows, так и Mac OS X. Правда, стоит она пакетно — 499 долл. (в США).

Аппарат состоит в себе маршрутизатор и DSL-модем. Функционирует в среде Windows 98, Me, NT 4, 2000, а также подходит для Macintosh OS 8.5 и более поздних версий, кроме X. Обещателем цифрового модема предложен HomePortal 100 (299 долл.) с теми же возможностями, что и у 1500, но без модема.

Для установки HomePortal нужно подключиться к электросети и широкополосной линии, а затем подож-

тожить устройство либо к коммутатору, либо к беспроводной базе, либо ПК, имеющему Ethernet, RJ45-адаптер или USB-порт. При подключение этого устройства из двух ПК с беспроводной связью мы установили его за 10 минут.

С помощью сетевых утилит браузера настраивается таким образом, чтобы висящие компьютеры



HomePortal 1500 передает разпределенный доступ к широкополосной линии связи

смогли получить доступ к сетевым играм. Этой приятной возможностью нет у других устройств распределенного доступа к скоростным линиям связи. Кроме того, работа с дополнительными приложениями оказалась довольно легкой.

Компания 2Wire собирается предложить мониторинговое ПО, обеспечивающее сквозную телефонию, что позволит расширять число компьютеров, одновременно пастутившие с одной телефонной линии.

Есть и другие, менее дорогие устройства, также распределяющие сигналы в широкополосных линиях, но модель HomePortal 1500 легче устанавливается и настраивается, что особенно удобно для игр. ■

Михаил Зорин

### HomePortal 1500

**Двусторонний** простое распределение доступа к скоростным линиям связи для двух или трех компьютеров сети, поддержка Mac OS и Windows

**Недостатки** скромно

**Стоимость** дороже для сетевых игр, но по достоинству оценил начинающие пользователи: 499 долл. в США (299 долл. без DSL-модема)

## Сamedia для работы и развлечений

Хотите 4 миллиона точек?

Пожалуйста!

Компания Outspark заняла новую высоту, выпустив цифровую камеру Samedia E-10 с 4 млн. чувствительных элементов в матрице (4-мегапиксельную). Энтузиасты цифровой

фотографии вновь пишут в обзорах о ее характеристиках, а звонко и ярко.

В чёрном алюминиевом корпусе запрятано побольше настроек, чем в яной видеокамере. Покупатель, выложивший за нее почти 2000 долл., сможет ярко устанавливать фокус и увеличение, а также выбирать диафрагмы и выдержки, которые помогут сделать качественные снимки

при любом освещении. Благодаря 4-мегапиксельной матрице при разрешении 2340x1680 точек получаются высококачественные изображения, очень чёткие даже при печати на листе формата А4. Однако же не приводится клеить на машинную и компактную 32-Мбайт карту S-Card/Media вмещает всего две картинки максимального качества.

Свет Ариэль Оутспарк. Samedia E-10. 4 Мегапикс. PC №46, март 2001 г., с. 72

# Новые продукты



Камера E-10 делает замечательные фотографии, но стоит недорого

Так как E-10 — зеркальный фотоаппарат, изображение в оптическом видоискателе точно соответствует снимаемому. Большинство камер ценой менее 1000 долл. не могут этим похвастаться.

Когда я начал работать с E-10, управление с помощью кнопок мне показалось неудобным. Однако со временем понимаешь, что многие настройки гораздо быстрее настраивать органами управления, чем через меню 1,8-дюймового дисплея. Например, можно контролировать размер графического файла, установив различную степень сжатия изображения, но чтобы изменить эту настройку, приходится пройти несколько уровней меню.

Камера работает с картами типа SmartMedia и CompactFlash. У нее также есть возможность прямой печати файлов на принтере. Хотя в комплекте поставляются две никко-литиевые батареи, разумнее будет купить предлагаемый дополнительно комплект из четырех никель-металлгидридных аккумуляторов и зарядного устройства (70 долл.).

Переслать фотографии с камеры на ПК проще простого: надо воспользоваться имеющейся в комплекте программой Camedia Market 2.5 и USB-кабелем. Еще в набор ПО, поставляемого с камерой, входит пакет Adobe Photoshop 5.0 LE, в котором можно отредактировать полученные изображения.

Благодаря множеству пикселей на строку Olympus Camedia E-10 является отличной подставкой для профессиональных фотографов, и для любителей просто похвастаться ■

## Camedia E-10

**Достоинства:** пиксели разрешение выше уровня настроек

**Недостатки:** Большие панорамы чисто реальны из-за низкой функции ортогонального сглаживания (инициал для нее эффективного использования)

**Однажды:** множество режимов настройки при работе с видеокамерой

**Дизайн:** A031M

**Цена:** 1100 долл.

**Производитель:** Olympus

## Olympus Digital C-211 — камера с принтером

Стремление заинтересовать покупателя иногда заставляет инженеров кардинально изменять конструкцию цифровых камер: теперь же можно просмотреть снимки изображения на экранном ЖК-мониторе. Компания Polaroid и Olympus совместно выпустили первый цифровой фотоаппарат со встроенным печатным модулем — промоутерский Olympus C-211 Zoom Digital Printing Camera (799 долл.). Он способен записывать 15-секундные видеоролики и имеет большой выбор других настроек.

Олег Адриан. Olympus Digital C-211. In Photo. № 2 (79). Редакция PC World, февраль 2001 г., с. 82

В отличие от обычной камеры Polaroid, печатающей все фотографии подряд, на C-211 можно выбирать только нужные, что значительно экономит фотобумагу, ведь 10 листов стоит около 10 долл.

Качество печати принтера компании Polaroid, который входит в С-211, такое же, как и на пленочных камерах Polaroid, — цвета обычно получаются без искажений, а вот изображения иногда несколько размытыми. Но, конечно, распечатки на «струйнике» с использованием специальной бумаги выглядят гораздо реалистичнее. На экране цифровые фотографии тоже смотрятся очень хорошо.

Работать с камерой С-211 довольно просто. Опытные пользователи могут снимать и с персональной, и наудиокассетой (включая звукозадержку), а также выбирать вид камеры.



С помощью Olympus C-211 можно непосредственно открыть фото

## Новые продукты

Как известно следует отметить то, что невозможно записывать звуки синхронно с видеопотоком, в том числе последней записью, без помощи «челезы» свободную памяти. Из-за отсутствия оптического изображателя приходится «записывать» с помощью ЖК-дисплея, что приводит к быстрому истощению четырех батареек размера АА, от которых питается блок. Так что имеет правоиться предлагаемой компанией. Остается компакт из четырех нак-

## Стоимость свободы

Главное преимущество беспроводных устройств ввода серии Intel Wireless Series заключается в том, что они избавляют пользователей от клубка проводов на столе. Полный комплект, включающий клавиатуру, мышь, проводной модуль и базу, стоит 250 долл. (в США). Столешница придется заплатить за избавление от трех проводов.

Эти устройства подключаются по интерфейсу USB и функционируют под управлением ОС Windows 98 или Me. Для работы также потребуется батарея (60 долл.), к которой подсоединяется до восьми беспроводных модулей Intel. При установке сложно сразу же добиться правильного взаимодействия батареи и других компонентов, но после настройки все модули прекрасно работают на расстоянии 3 м от батареи, что соответствует заявленной дальности действия. В отличие от множества аналогичных систем, излучающие волны в инфракрасном диапазоне, в изделии компании

Edward N. Alton: Wireless Periodicals for the  
Westley PC World, *dissemia* 2006 n. 4: 81

кель-металланидных аккумуляторов и зарядного устройства стоимостью 70 долл. В общем, если отбросить цену, то основными минусами С-211 являются большие размеры: в массе (800 г) — какого-то почти задом-вперед к батареи аналогичных моделей без пинцета.

Обычно ожидаемое, можно сделать вывод, что в С-211 результативны интересные находки, но ползователем, не пользоваться в типичной печати фотографий и съемки виде

платы Intel используются разъемы, способные сдвинуть пакеты

Игровой монитор (65 дюйм.) — тренажер на новое поколение. Это первый беспроводной аппарат подобного рода. Теперь можно играть, удобно расположившись на диване или расположившись по комнате, не будучи привязаны к компьютеру или игровой приставке.

Тем не менее некоторые испытатели отметили, что форма этого команда-нита в них подавляла неудобства. Более того, серийные игроки никак не заметили, что их команды несколько запаздывают из-за затягивания времени на присвоение разноцветных А у тех, кто не любит играть, сие является причиной приобретать эту систему. Многие рассказали как на левких, так и правых и в результате неизбежны и для тех, и для других.

Чтобы пользоваться клавиатурой (80 долл.) и мышью (60 долл.), потребуется купить блок питания. Вообще это беспроводная система фирмы Intel гораздо дороже беспроводной периферии других производителей. Например, Logitech предлагает менее дорогую мышь.

рия, стоит покинуть алтаря поближе к земной линии. ■

Cyclic Aromatic

Olympus C-211 Zoom Digital  
Printing Camera

Достоинство: имеет приятный многоступенчатый звук, издаваемый шагами подиумного

Однотипные узловые или цифровые изображения, имеющие одинаковую структуру, называются монотипичными. На рисунке 10 изображены монотипичные изображения.

### Unter 750 Seiten (ca. 100 A4)

## Однотипные

ANSWER



Воктровидні «подвійні» волни та відповідні гігантські перелінівки відхиляються від країв території

ии и климатуры, также работающие за радиовышками, приемлемой стоимости башни входит в стоимость других модулей. ■

3--1188--8--6--3--

достижениями, первым в своем роде, беспро-  
водной игровой консолью.

Игровые консоли, такие как Xbox 360  
и PlayStation 3, предлагают широкий спектр для игровых  
контентов, недоступных по прокату.

Цене базового монитора ~100 долларов, игрового  
контроллера ~85 долларов, компьютера ~80 долларов  
и памяти ~50 долларов, а стоимость блоков из  
материнской платы и процессора ~350 долларов (в США).

## Новые продукты

### Вход в Windows по отпечаткам пальцев

|| открытие ноутбука — большая неприятность. Но если в нем содержались конфиденциальные данные, то это уже безд. Такое бывает довольно часто. Например, приступаю к распознаванию нарушений при использовании ядерных материалов (Nuclear Emergency Search Team) обнаружили, что были подменены для ядерных диктофонов в ноутбуках с секретной информацией. Пока еще не создано способов, на 100% гарантировать защиту информации в корпоративных компьютерах, но на сегодня одними из самых надежных можно считать биометрические технологии. В отличие от защиты паролем, биометрические устройства идентифицируют такие уникальные характеристики пользователя, как отпечатки пальцев, тембр голоса или рисунок сетчатки глаза. Так что пользователь сможет включить компьютер только тогда, когда его биометрические данные совпадут с заданными.

Распознавание отпечатков пальцев — наиболее распространенный способ защиты информации в корпоративных системах. Компании Acer и Соприкс уже запустили новые модели корпоративных ноутбуков со встроенным сканером для отпечатков пальцев, работающим под управлением Windows 2000 Pro.

#### Отпечатки можно выкинуть

Запутуя этого малейшей нельзя считать абсолютно надежной, если речь идет о сохранности особо секретной информации, но они прекрасно подойдут бизнесменам для повседнев-



Сканер Aspire 5200 (слева) и Acer TravelMate 739TLV (справа) с встроенным сканером для идентификации по отпечаткам пальцев

ной работы. При появлении нового пользователя один или несколько образцов отпечатков его пальца записываются в базу данных устройства, и затем анализируются. Для настройки системы требуется определенное время, чтобы задать биометрические характеристики пальца разброса.

Каждый раз для доступа к ПК сканируется отпечаток пальца пользователя, который системы сравнивают с имеющимися образцами. Если они совпадают с заданной точностью, то предоставляется доступ к машине. Так как не требуется, чтобы сканирование абсолютно все элементы изображения, то небольшое изогнувание пальца или перемещение его положения при сканировании не помешают зайти в систему.

Установка сканера связана с обработкой и защищением изображения —

использует проприетарное ядро. Если задать большое число параметров идентификации, то возрастет вероятность ложных отказов, что существенно затрудняет доступ к системе. И наоборот, если потребовать слишком мало совпадений, то появляется риск доступа посторонних к сконфиденциальному ноутбуку. Задача интересна, можно сказать, что обе протестированные модели позволяют справляться с этой дилеммой.

#### Приготовьте руки!

В модели TravelMate 739TLV (3499 драм в США) компании Acer используется сенсор VeriFinger. К нему присоединяется для биометрическое программное VxCTR, контролирующая загрузку и вход в систему, и Wholdit, шифрующий каталоги пользователей и хранящий пароль. К сожалению,

обс или программы не воспринимают биометрические данные друг от друга, поэтому приходится вводить «бюлзары» дважды.

В Compaq Armada E500 (3999 долл.) встроены сканер Meitix. При сканировании отпечатков пальцев загорается красная лампочка, поэтому отследить окончание операции сканирования легко. Другое достоинство этого устройства — простота установки ПО фирмы Idemia: работает со списком паролей Windows 2000, значит, можно выпытывать настройку с помощью стандартного пользовательского интерфейса.

Ум, каждая система имеет свои недостатки. Задавать сканер распоз-

нать отпечаток пальца — все равно что сдать в обменный пункт доллар 1990 г. вытупы. Так, ноутбук концерна Acer блокируется после четырех неудачных попыток логина, поэтому требуется прошить его перезагрузку прежде чем снова вводить в ПК. На первых проходах Power придается подождать достаточно долго, что читу будет зависеть терпением и подрядчиком. А для тех, кто не доверяет новой технологии, в обоих схемах предусмотрена доступная пароль.

Биометрические функции помогут компании Compaq интегрировать в ОС, что упрощает администрирование. Это программа WheelIt из TrustMe более надежна, хотя поль-

зователю и придется дважды вводить свои отпечатки пальцев.

В целом биометрическая технология пока далека от совершенства, так что большинство пользователей сейчас решает проблему безопасности по-старому: выбирая надежные пароли.

Джекиан Филипп

Мы понимаем, что эти аппаратные устройства используются избранными, и поэтому разрешаем их продажу у наших сетевых продавцов. Однако в дальнейшем предполагаем, что компании, наша компания, что нари- бус Acer TravelMate Z3900G будет использоваться в новых коллекциях, а для Compaq и Acer G5 Armada E500 будет включена в меню отдельно как опция. (Прим. ред.) ■

**НОУТБУКИ ASUS**

**СЕРИЯ A1**

**Новый взгляд на положение вещей**

«Мобильный процессор Intel Pentium M с технологией Intel SpeedStep, работающий на частоте до 830MHz!»  
 «Дисплей 12,1" на 13,3" активной матрице!»  
 «Ноутбук 20" ускоряется с 32-Мбитами видеопамяти!»  
 «Память до 320 МБайт, диск до 20ГБайт!»  
 «Быстроинициализированный выход на телевизор!»  
 «Накопители COROMIX или DVD+RW!»  
 «Встроенные CD диски для мультимедиа ноутбук!»  
 «В комплекте сунко-рюкзак, наушники и микрофон!»  
 «Консультация "Все в одном"!»

Процессор	Intel Pentium M 830MHz
Оперативная память	320 МБайт
Накопитель	20 ГБайт
Дисплей	12,1" (13,3")
Матрица	активная
Видеопамять	32 Мбит
Накопители	CD, DVD+RW
Модем	56K
Беспроводной адаптер	802.11b
Коммуникации	RS-232, IEEE 1394, USB, IrDA
Мультимедиа	CD-RW, DVD+RW, выход на телевизор
Дополнительно	сунко-рюкзак, наушники, микрофон

**Несколько слов о производителе**

Компания Acer (www.acer.com) — один из крупнейших производителей персональных компьютеров в мире. Acer TravelMate Z3900G — это ноутбук с интегрированным мультимедийным комплексом, который идеально подходит для работы в путешествии. Acer TravelMate Z3900G — это ноутбук с интегрированным мультимедийным комплексом, который идеально подходит для работы в путешествии.

# Pentium 4: первые уроки

Константин Яковлев

**В**о что пойдет лень? Если иметь в виду компьютерную технику, все не так очевидно, как может показаться на первый взгляд. Стоимость немногими основными компонентами системы сегодня не только привлекательна, в их технических характеристиках рисуют такие разумные перспективы, что соблазн приобрести очередную машину «взлет» есть, как никогда.

Среди всего многообразия концептуированных сейчас место занимает процессор в системной плате. Нужно сказать, что их меняют на более производительные аналоги столь же часто, как, скажем,

зем, видеокартику или устройство обработки и воспроизведения звука. Именно эти «народы» всегда были базисом, фундаментом, если хотите, при построении всей системы. Благодаря сочетанию характеристик ЦП и возможностей системной платы. Так проходило довольно долго — пока превосходные мастера успевали спариваться со склонами обжигающимися, но слишком истощающими источниками питания, при этом неизменной. Тем не менее вместе с ростом тактовых частот росла и стоимость процессоров.

Теперь, с появлением 32-разрядных ЦП, переваливших рубеж в 1 ГГц,



старт производительности.

демонстрируемый отдельными экземплярами, становится все менее сопоставим с ценой, которую приходится платить за

эту самую производительность. И дело здесь даже не в дорогостоящем технологическом процессе, вытеснкой себестоимости производства кристалла или дополнительных затрат на НИОКР. Сама проктектора

IA-32 (в наименении ее виде) настораживает ограничения на скоростные характеристики, по сути являющиеся фактором увеличения быстродействия системы. Отсюда будущее ЦП, работающих на частотах с приставкой «и», выходит отнюдь не безоблачно. Даже несмотря

на значительную часть логики

процессоров, вынуждена заниматься анализом и оптимизацией кода, прежде

чем приступить к конечным операциям его исполнения. Таким образом, все возрастающее число транзисторов в «пентиум» и «отплю» далеко не всегда ведет к пропорциональному росту производительности процессора и эффективности вычислений.

Увеличение пропускной способности призвано обеспечить таковую частоту системной платы (FSB), скажем, на материнской RDRAM и DDR, интерфейсы FireWire, ATA 100, USB 2.0, AGP 4X и 8X. Однако все это следует рассматривать лишь как побочные. Требуется разрывная реорганизация всей пр-

## Основные характеристики процессора Pentium 4

Тактовая частота, Гц	1.4
Модуль пам.	PGA425
Транзисторный транс. мак.	8.16
Числ. транзисторов, тыс.	42
Номинальная частота, Гц	1.7
Числ. транзисторов, тыс.	180
Числ. транз. ч. ч. ЦП—6032 МГц	480
Повыш. транзистор. зонд. для 1.7 ГГц	4.0
Объем кэш памяти 1-го уровня, Кбайт	1
0	1.0
Цифровой кэш, Кбайт	180
Цифровой, SIMD	MMX
БИДР, число плавающей зап.	5862
Работоч. температ. (макс.), град.	79
Ресурс тепл. мощности, Вт	51.8
Цен. в комплект. «дом.	1190

\*В стоимость комплекта входит процессор, платформа с материнской и видеокартой платы PC2800 DDR600 объемом 64 Мбайт памяти

технологии. Именно на этом поле соревнования сегодня основные усилия инженеров Intel и AMD, в разработке кристаллов нового поколения (Penryn и SledgeHammer соответственно) идут полным ходом.

В этой ситуации проект Pentium 4 может настичь переданным затем на аук 64-разрядной архитектуре, которая должна заменить существующую 32-разрядную. Судя по всему, вряд ли стоит преувеличивать привлекательность появления на рынке очевидного кандидата от Intel. Скорее, это маркетинговый ход в ответ на вполне оправданные успехи конкурента.

Как бы там ни было, процессоры начнут поступать в продажу (думается, форматомка частично потребительской) на сегодняшний момент выглядят несколько странно, учитывая его стоимость. Вместе с тем появление и системы платы на наборе 850, которым предстоит пройти непростую школу выживания. Прожигающие платы пока не торопятся анонсировать свои решения для

нового процессора. Лишь самые состоятельные из них могут позволить себе стать быстрым обновлением своей продуктной линейки. Кроме Intel, новобные устройства предлагают ASUS, Gigabyte и MSI. Однако, учитывая возможносты Intel, в будущем следует ожидать появление списка компаний, основавших выпуск плат для Pentium 4.

#### Первые впечатления

Для испытаний Pentium 4 мы воспользовались платой GA-8TX компании Gigabyte. Выполненная на новейшем наборе 850, она оснащена чипсетом AGP Pro, CNR, пятью разъемами PCI и позволяет установить до 2 Гбайт высокоскоростной RDRAM-памяти. Поскольку согласно спецификации на RDRAM модули ОЗУ Yamaha могут быть установлены только парой одинаковой емкости и при этом все доступные банды памяти должны быть заполнены, производитель GA-8TX посчитался о сквозных каналах в две банды из четырех предусмотренных.

#### Тестовая платформа

- процессор — Intel Pentium 4 1.4 ГГц
- системная плата — Gigabyte GA-8TX (ядерный чипсет 850)
- оперативная память — 128 Мбайт (Samsung 256 Мбайт RDRAM PC200)
- жесткий диск — Western Digital WD2000AA, ATA66 32.0 Гбайт (IDE, реверс тест)
- дисковод CD-RW — HP CD Writer E590 (IDE, винчестерный тест)
- дисковод гибких дисков — Maxtor 2.5 дюйм.
- дисковод Zip-100 — NEC (IDE secondary drive)
- видеокарта — ASUS AGP-VT850 Ultra 64 Мбайт DDR
- звуковая карта — Creative SB0533 19-дюйм.
- материнская плата — Maxim ICX-4BA4SA
- мышь — Logitech M-845
- OS — Windows 98 SE

Частота системной шины на плате не указана и составляет 100 МГц (путь с частотой объема данных между ЧПУ и ОЗУ). Производительность ЧПУ и системной платы подтверждена с помощью пакета PC WorldBench 2000, тестов журнала «Игрейв» и ряда спидометров, включая и японские производители.

Для сравнения результатов были выбраны системы на базе Athlon 64F (набор микросхем 415, 64 Мбайт RDRAM PC133, 128 Мбайт) и Gigabyte GA-8TF (набор микросхем Athlon 4100+ 6400, 64 Мбайт RDRAM PC200, 128 Мбайт) процессор Pentium 4-800Е, тестов частоты системной шины 133 МГц. Отличие компонентов системы несущественное.

Платы для Pentium 4 имеют ряд отличий от аналогичных моделей, предназначенных для Pentium III, включая, в частности, установку специальных заглушек. Это может оказаться весьма копотливым в том случае, если вы решите использовать лишь пару модулей ОЗУ, все еще достаточно дорогой памяти RDRAM.

Платы для Pentium 4 имеют ряд отличий от аналогичных моделей, предназначенных для Pentium III, включая, в частности, установку специальных заглушек. Это может оказаться весьма копотливым в том случае, если вы решите использовать лишь пару модулей ОЗУ, все еще достаточно дорогой памяти RDRAM.

Наше внимание привлек новый вариант крепления радиатора на корпусе разъема Soclet 423. Он немного отличается от предыдущей скобы, входящей в комплект к Pentium III, хотя и требует определенной сноровки при установке и монтаже кристалла.

Частота системной шины может быть уста-

#### Результаты тестов PC WorldBench 2000

Платформа	Диаграмма показателей, тыс. б											
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000		
Pentium 4/800-RAM	2.07	4.04	5.32	5.54	7.48	9.06	10.25	12.84	8.42	4.91	3.93	3.46
Pentium 4/800-RDRAM	2.07	4.04	5.33	5.80	7.65	8.64	9.29	12.11	6.93	4.45	3.46	3.21
Pentium 4/1.4-RDRAM	3.47	6.07	8.44	8.42	8.60	10.44	12.74	15.35	9.25	5.17	3.34	3.25
Средн. балл, тыс.	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90		
Модели	MS Wind 8T	Lenovo Wind Pro 8T	MS Wind ET	Lenovo 1-0-2-E	MS Wind ET							
Производители	Intel Brucker Systems 10	Asus	Asus	Asus	Asus	Asus	Asus	Asus	Asus	Asus	Asus	Asus

мозгами не только в BIOS Setup, но и архивную с помощью двухканального DIP-переключателя (основные частоты 100, 105, 110 и 133 МГц). На микросхеме северного моста появился мозговой разнотип, крепление ко

**Сравнительные результаты тестирования платформы**

торого также претерпело изменения.

Звуковая система пред-  
ставлена микросхемой Creative CT5800, являющей-  
ся полным аналогом вин-  
ной платы Sound Blaster PCI  
128 и поддерживаемой  
программами 3D-звук и

выход сигнала на четыре акустическую системы. Помимо звуковой платы GA-FTX оснащена разъемами CD Audio-In и Aux In для подключения дисководов CD-ROM к аудиосистеме.

Плата позволяет под-  
ключать до трех актив-

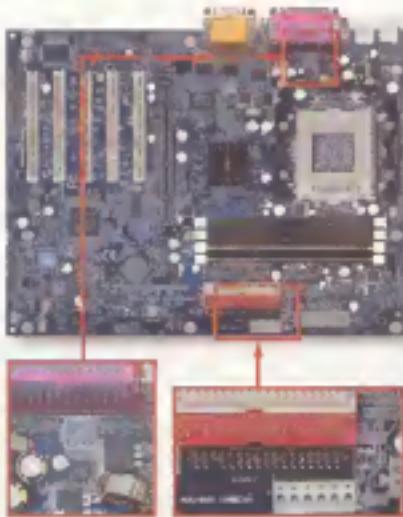
ных вентиляторов, скоро-  
сть вращения которых  
можно контролировать  
средствами BIOS. На GA-  
FTX установлены докол-  
ичественные микросхемы  
Flash памяти (фирменная  
технология Gigabyte –  
DualBIOS), предотвра-  
щающая систему от некор-  
ректных действий поль-  
зователя. Есть также и  
перемычка для приумы-  
тального обрезания ос-  
новного BIOS. Техническое  
руководство пользователя  
(к сожалению, пока  
только на английском  
языке) последовательно  
ведет по всем стадиям  
монтажа системы. Бук-  
вально на первых страницах  
записаны семь ос-  
новных пунктов, выполне-  
ние которых гаранти-  
рует правильность под-  
ключения всех устройств.

#### Первые неожиданности

Счастливым обладате-  
лем процессора Pentium 4,  
купленного в розницу,  
предстоит обнаружить спо-  
кет-контакты блоком ги-  
тарии, поддерживавшим  
этот кристалл. Дело в том,  
что большинство из пред-  
ставленных на рынке блоков  
спроектированы в со-  
ответствии со специфика-  
цией ATX 2.03, которая вво-  
дилась в силу в декабре 1998 г.  
и, естественно, не предпо-  
лагает всех нововведений  
платформы Pentium 4. Толь-  
ко в блоке питания под  
систему изменило спо-  
кетное приложение ATX/ATX12V Power Supply.

Платформа	Результат I	Результат II BEW	Результат III
Базовая	SDRAM PC133	DDR-SDRAM PC200	SDRAM PC100
<b>Изучение платформы</b>			
Скорость обмена в квадратных юнитах. Мбайт/с			
что не хуже диска	2.81	19.9	8.81
запись в видеорамку в режиме реального времени из спортивной съемки в видеорамку с различными языками	86.3	58.5	53.0
запись из спортивной съемки в видеорамку с различными языками	88.6	54.5	58.0
Скорость записи с			
видеорамки (24-разрядный защищенный режим)	51	55	111
запись чистой магнитной «ракеты» ДокторФиш, с	85	132	82
Тест PC WorldBench 2000			
индекс производительности	154	158	159
<b>Мультимедийные задачи</b>			
Скорость ЦП и генераторов вычислений, Мбайт/с			
CPU Benchmark Speed (стандарт 3DMark2000)	413	489	608
Тест 3DMark2000, млн. кд			
режим 1	6898	7841	8631
режим 2	5794	6821	6998
Тест YankMark, млн. кд			
режим 3	739	760	1066
интегральная оценка	2938	2890	3758
Тест MultimediaMark, млн. кд			
обработка звука	1854	2698	2198
кодекорезинг файлов в формате MPEG-1	2541	2568	2384
кодекорезинг файлов MPEG-1	529	632	652
кодекорезинг цифрового изображения	2670	2827	2636
интегральная оценка	1844	2108	2198
Тест Cyber-Link Video 4.2			
график производительности видеорамки	33.37	84.84	48.61
время выполнения теста с	177.0	98.5	132.1
Тест ATX Gauge 15.0			
время воспроизведения сцены из 3D-игры объектов в 3DxSoft3D, с	51.26	43.33	31.36

Режим 1 — зеркальное разрешение 1024x768 пикселей со 16-бит глубиной цвета/пикселя 16-бит глубина Z буфера 16 бит Режим 2 — зеркальное разрешение 1024x768, глубина цвета 32-бит глубина цвета/пикселя 16-бит глубина Z буфера 24 бит Режим 3 — зеркальное разрешение 1024x768



Прежде чем самостоятельно устанавливать плаги в корпус, убедитесь, что у вашего близкого патрона есть соответствующие различные ESD, TSD и ALD.

Design Guide (версия 1.1),  
однократно всю необходимую  
информацию по блок-схемам  
и Реплиям 4. Отметим, что покупателей  
готовых систем эта проблема  
не касается.

Помимо основного 20-контактного разъема питания и разъемом для подключения интерфейса процедуру Pentium 4 потребуются еще для дополнительных разъемы, сами из которых обеспечивают подачу стабилизированного напряжения +12 В к нестабилизированному кристаллу, а второй разъем имеет дополнительные +3,3 и +5 В для памяти и интерфейсов энергии и устройств.

Windows NT или 2000, о чём извусыненно дает понять и отчет ошибок в текстовых испытаний на плате GA-8TX.

Наши аппаратные были скромнее, и мы довольствовались Windows 98 SE, то, как оказалось, не так уж и плохо. За быстродействие обработки графики видеокардой запинаться не приходилось. В качестве накопителя был выбран наиболее распространенный сегодня тип жестких дисков с интерфейсом ATA66. Все оставшиеся компоненты системы вполне вписывались в рабочий анклав.

Получив с Web-страницы Intel последние версии файлов инсталляции для набора микросхем i850 и инсталлятор Ultra ATA Storage Driver, мы обновили содержимое реестра ОС и приступили собственно к испытаниям.

## Первые ошибки

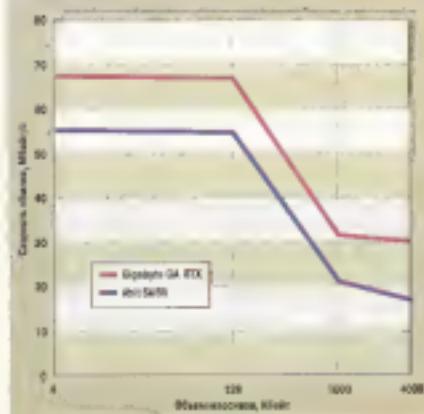
Так ли уж хорошо в деле столь долгожданный кристалл, мы с нетерпением ждем его окончания — тестов PC WorldBench Заметного прироста производительности по сравнению с процессором Pentium III, тактовая частота которого существенно

## Сравнение производительности платформ в играх, кадр/с

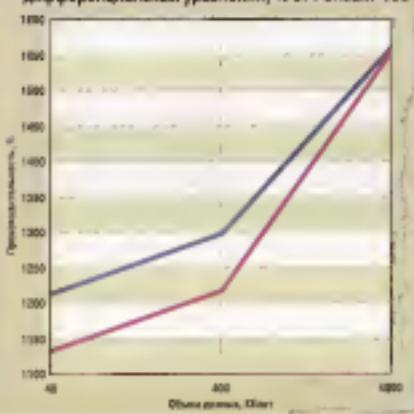
Платформа	Fiatx 5 HighScore, тестовая нагрузка 1280x800, разрешение 320x240				Fiatx 5 HighScore, тестовая нагрузка 1280x800, разрешение 640x480				Unigine 3D Bench, тестовая нагрузка 1280x800, разрешение 640x480			
	880x700	1024x768	1280x800	1600x1200	800x480	1024x768	1280x800	1600x1200	800x480	1024x768	1280x800	1600x1200
Pentium 4, 1.6 GHz, 512 MB	180,7	184,1	188,0	193,8	154,8	118,0	93,2	51,4	99,2	57,8	45,0	34,2
Pentium 4, 1.6 GHz, 512 MB, SSE3	125,6	128,7	132,5	136,0	105,4	86,9	69,7	38,5	87,6	62,1	42,3	31,2
Pentium 4, 1.4 GHz, 512 MB	135,1	134,0	136,7	137,7	105,4	73,4	51,8	25,4	73,8	51,2	46,2	34,2

Показать

## Скорость обмена при случайном доступе к памяти



## Производительность при решении системы дифференциальных уравнений, % от Pentium-100



## Intel Pentium 4

Достоинства: высокий пропуск транзисторов, низкая стоимость, широкий спектр возможностей параллелизма. Недостатки: высокая цена. Высокий энергопотребление (130—150 Вт), высокий тепловой отвод.

Серия: сопроцессоры для работы с графическими и мультимедийными приложениями. Цена: стоит подождать первое поколение Pentium 4.

Цена: 800 долл. (без комплекта) или 1200 долл.

## Gigabyte GA-8TX

Достоинства: один из первых плат для Pentium-4, имеющий широкие возможности расширения (20 разъемов внутренних шин памяти). Недостатки: существенные разрывы в цене по сравнению с аналогами для Pentium III. Ограничения: поддержка только для построения мощных трехмерных систем и высокой производительности мультимедиа.

Цена: 250 долл. Gigabyte Technology Co. Ltd. ■

также, мы не зафиксированы. Более того, в отдельных приложениях (расчет систем без данных) невинчес даже уступает системе менее шустрому оппоненту. Лишь в графических приложениях он уверенно побеждает соперника, хотя и здесь разница в результатах бывает не так велика. Тесты на научно-технических задачах также не сделали Pentium 4 фаворитом испытаний, и лишь на мультимедийных зада-

чах и в игровых приложениях система начала показывать окончательно отшелест результаты, раз за разом, как и положено, обходя конкурента. Вот только не слишком ли долгой путь — в буквальном смысле — дает сегодня эта победа?

Редакция благодарит компанию Gigabyte Technology Co., Ltd., Noef Систем, «Альянс» и ELST за предоставленное для испытаний оборудование. ■

# Среднее арифметическое, или Итоги селекционного отбора

Константин Яковлев

Когда сравниваются изделия одной платформы, либо еще выполненные на одной элементной базе, с применением почти одинакового оборудования, пакетах технологий и проектных норм производства, при этом собранных руками в разной степени квалифицированного персонала, прилегают ожидать суперсовместимой разницы в качестве конечного продукта и соответственно — в результатах, каких бы то ни было испытаний. Оценка множества количественных параметров при выборе технологии в большинстве случаев будет сводиться к соединению двух наиболее весомых критериях — цене и производительности.

Под ценой, в известном приближении, можно понимать нашу готовность выложить некоторую сумму за нашу бранную немногую конфигурацию с желаемой производительностью решен выполнения отведенной задачи. На решение этой головоломки потребуется время. Время разбогает на результат.

Эта схема вполне применима для большинства групп потребительских товаров и начинает давать сбои, когда речь заходит о компьютерной технике. Здесь еще одна усложненная реальность задачи, поставленной на прошлой неделе, не выглядела отважной, и сегодня мы тщетно пытаемся осмыслить результаты уже произведенного действия. Получается, что по определенным критериям мы стараемся превзойти прошлые, чтобы не опоздать в будущем.

Сравнив, мы выбираем, как правило, нечто среднее. Что подразумевает — это некоторое действие, гранично сидит в нашей голове. Вот там пример: «Эй, ларца, говорят, *Intel* собирается *815*-ю выпускаль. Кто-нибудь подробности знает? Это что, что-то среднее между бюджетом и дизайнерским?» (из разговора).

$$10 + 20 = \dots 15$$

Место, которое отвоевал себе под скопием набор микросхем *i815*, далось ему некоторое. Длительное время *Intel* муч

## Основные характеристики системных плат (архитектура *Socket 370*, форм-фактор *ATX*)

Модель	Производитель	Чипсет материнской платы	Чипсет чипсета	Напряжение	Мос	Память (предельно возможная, Мбайт)	Максимальная FSB	Разъемы видеокарт	Разъемы АЗУ/РЗУ/ISA
MS-8207	Micro Star International	Socket 370	415E	AWARD	90—155	33/96/120	4-SDRAM	1/8/1	
SH-TSA	SDIO Computer Inc.	Socket 370	415E	AWARD	90-100/130	33/96/120	3-SDRAM	1/8/0	
SH807	ABIT Computer	Socket 370	415E	AWARD	90-100/130	33/96/190/473 (RDX 120)	4-SDRAM	1/8/1	
GA-800MP	digitus Technology	Socket 370	415E	AWARD	90-100/130	33/96/180	4-SDRAM	1/8/0	
CLUSA-0	ASUSTeK	Socket 370	415EP	AWARD	90-100/130	33/96/120	3-SDRAM	1/8/0	
AZ05	Asrock Inc.	Socket 370	415E	AWARD	90-100/130	33/96/100	3-SDRAM	1/8/0	
GA-815X	digitus Technology	Socket 370	WA Asrock Pro280/300	AW	95-100/130	33/96/100	4-SDRAM/SCSI	1/8/1	
AZ34-Pro II	Asrock Inc.	Socket 370	WA Asrock Pro 10304	AWARD	95-105	33/96/100	4-SDRAM	1/8/0	
GA-815X	digitus Technology	Socket 423	880	AM	95-130	33/96/100	4-SDRAM	1/8/1	

● — Да   □ — Нет   \* Слотный мост выполнен из микросхемы VIA VT82C686B



чительную поддержку замену отшифованному BX440. После инверторного, но слабоватого 820-го и золоти с 820-и пришел через «внешнедатчик». Сейчас на этом наборе собирается сам ли из большинства часть парка магазинов для дома и малого офиса. Несколько возможностей для будущей модернизации системы определили популярность i815 у сборщиков и потребителей. Сколько летняя жизнь усоветована платам на этом наборе, покажет время.

На фоне непрекращающихся превосходств бюджетной и скромной за путем развития синтетической памяти понижение или исключение наборов, обусловленных все это непрерывное к порой копризовое качество, проходит почти неизменно. Итак, зайдем в динамике отодвинутым. Как и раньше предыдущим, а в золоти, особенно компьютерной, оказалось, что 15 — это все же не предел от суммы 10 + 30...

### MSI MS-6337 (B15E Pro)

Компания MSI, входящая в тройку лидеров производителей системных плат, разработала очередной качественный продукт, позволяющий MS-6337 по своим скоростным характеристикам и показателю надежности стать прародителем новых тестов. Трехслойная технология печатной платы, широкое применение элементов компонентов, удобное расположение разъемов для подключения IDE- и FDD-устройств дают возможность легко смонтировать плату в стандартный ATX-корпус.

Эта модель имеет четыре разъема для модулей ОЗУ и шесть разъемов PCI, причем один из них может быть за-

менен на разъем ISA. Плата отвечает требованиям спецификации ACPI 2.2 и позволяет осуществлять расширенный мониторинг основных узлов системы. С этой целью на щитке установлены системы звуковой (типовизуализатор) и визуальной (четыре спектометра) самодиагностики D-LED — фирменной функции плат MSI. Уже во время загрузки на дисплей выводится вся информация о напряжениях питания в контрольных точках, количество подключенных вентиляторов и скорости их вращения, а также о текущей температуре шасси, ЦП и других параметрах. Кроме того, возможен контроль температурных режимов шасси с помощью соответствующего разъема дополнительного термодатчика.

Платы продемонстрировали стабильно высокие показатели практически во всех тестах, чуть уступив конкурентам по скорости обмена данными с внешними устройствами. Это же обстоятельство приводит к ее более раннему выходу. Здесь она получила наивысшую оценку среди наивысших моделей. Учитывая возможность оптимизации параметров BIOS под конкретные задачи, надежность в работе и весьма привлекательную цену, MS-6337 вполне достойно завоевало симпатии поклонников данной технологии.

### Soyo SY-715A

Эта компактная плата от производителя из первой десятки оснащена шестью разъемами PCI, портами AGP и CNR, а также SCSI-разъемом для подключения и обмена

### Производительность плат на научных задачах

Платы	MS-6337	B15E-C	AK25	BA91	IV-T101	SY-715A	AK-247H	SY-715
Скорость обмена с внешними устройствами								
Чтение с жесткого диска, Мбайт/с	8,57	8,65	8,61	8,61	8,61	8,57	13,30	13,79
Запись в жесткий диск — режим сжатия, Мбайт/с	83,7	84,8	84,8	66,6	64,8	88,2	84,5	82,4
Переводка из DOS в жесткий диск (режим сжатия), Мбайт/с	83,7	84,3	84,3	61,5	62,6	88,1	84,5	81,8
Скорость данных (материнской платы 16-разрядный шинный разъем), С	56	52	52	51	51	57	55	55
Нагрузка: прескачка из жесткого диска в BIOS-файлы, С	109	98	109	104	105	104	102	106
PC WorldBench 2000								
Общий индекс производительности, от 0 до 100	154	155	154	151	153	153	149	150

данных между ПК и смарт-картами (например, физиопамятью мобильных телефонов). Функциональные возможности картеки AC97 дополняются микросхемой Signatel STAC9721, однако из трех (согласно спецификации ATX) разъемов для передачи звуковых сигналов присутствует только аналоговый вход для воспроизведения аудиотреков CD-ROM. Для других (цифровой вход AUX IN и TEL, реализующий голосовые функции внутреннего модема) архитектурой данной машины не предусмотрены.

Следуя примеру коллег по бизнесу, Soyo оснастила SY-715A собственной системой диагностики загрузки (четыре светодиодных индикатора), но в отличие от изделий MSI оповещение звуком происходит, как и прежде, через динамики ПК.

Весьма удачным представляется расположение разъемов ОЗУ (один на плате традиционно) и ЦП. Во многом благодаря такой компоновке рабочие температуры чипов и ШП ниже, чем у плат других производителей. К тому же ребра радиатора процессора параллельны установившимся DIMM-недушам памяти, так что возможные потоки теплого воздуха от радиатора на блоки ОЗУ минимизированы.

Подписание с Syntelic соглашения позволяет Soyo продавать свою машину вместе с ПО Norton AntiVirus, Norton Gdata и Norton Virtual Drive. И хотя версии этих продуктов не самые новые, наличие их под рукой в некоторых ситуациях можетоказаться как нельзя及时.

Наше тестирование показало, что эта доступная по цене и достаточно скоростная платформа вполне подходит для домашнего пользователя, не обремененного идеей сборки евромодной машины.

## ABIT SAGR

Идея построения RAID-массивов на основе жестких дисков с интерфейсом ATA, строго говоря, не нова. А вот один из немногих компаний, которая первой реализовала ее в практике, является именно ABIT.

Установленный на плате NPT370 UDMA/ATA100 RAID-контроллер, разработанный HighPoint Technology Inc., позволяет поддерживать дисковые массивы уровня RAID 0 и 1 и подключать одновременно до восьми IDE-устройств. Стандартные наборы SAGR дополнены всеми комплектацией. Помимо обычного набора шифтов и разъема COM 2 на плате присутствуют для дополнительных порта USB, скопированных на стандартной плате для установки в корпус ПК.

Изделия ABIT традиционно вызывают повышенный интерес у эксплуатантов псевдомодных «радиоточ» отдельных компонентов системы. Познакомившись ближе с



## Легкий путь

### в мир Интернет...

*ExtremePC*

Джекиан контроллер  
и Кейс процессора Intel® Pentium® II  
с тепловым-нагревательным покрытием

Модем для базы процессора Intel®  
Pentium® II с функцией  
регистрации в Интернет

Робот контроллер  
и компоненты с наращиваемыми  
функциями Пентиум



Первый модуль интернет-сервера  
Дома. Вы можете купить любой  
такой компьютер и настроить его  
своими нуждами

[www.5000.ru](http://www.5000.ru)

Компьютерный магазин

Улица Маркса, 10, в. 109, тел. 5-9710

Магазин: «Интернет-сервер» в г. Краснодаре, тел. 7-00-88

Магазин: «Интернет-сервер» в г. Краснодаре, тел. 7-0

MSI MS-6337 (V10E-Pro)



Soyo SY-710A



Результаты тестов PC WorldBench 2000

Модель	Процессор			Время выполнения тестов, секунды										
	Intel Pentium 4 3.0	Intel Pentium 4 3.2	Intel Pentium 4 3.4	MSI K8T Neo 2	MSI K8T Neo 3	MSI K8T Neo 4	MSI K8T Neo 5	MSI K8T Neo 6	MSI K8T Neo 7	MSI K8T Neo 8	MSI K8T Neo 9	MSI K8T Neo 10	MSI K8T Neo 11	MSI K8T Neo 12
MSI K8T Neo 2	9.09	9.03	9.03	9.56	7.55	9.45	9.29	12.10	9.02	9.46	9.37	9.15	12.10	9.02
MSI K8T Neo 3	9.04	9.01	9.01	9.57	7.53	9.43	9.24	12.04	9.01	9.41	9.32	9.12	12.04	9.01
MSI K8T Neo 4	9.03	9.01	9.01	9.58	7.54	9.40	9.26	12.07	9.01	9.40	9.30	9.10	12.07	9.01
MSI K8T Neo 5	9.04	9.03	9.03	9.53	7.54	9.44	9.29	12.11	9.03	9.46	9.31	9.11	12.11	9.03
MSI K8T Neo 6	9.04	9.03	9.03	9.54	7.55	9.48	9.28	12.10	9.04	9.45	9.32	9.11	12.10	9.04
MSI K8T Neo 7	9.04	9.03	9.03	9.54	7.56	9.45	9.29	12.11	9.02	9.46	9.30	9.10	12.11	9.02
MSI K8T Neo 8	9.05	9.04	9.04	9.52	7.48	9.35	9.25	12.04	9.02	9.47	9.33	9.10	12.04	9.02
MSI K8T Neo 9	9.05	9.04	9.04	9.54	7.48	9.36	9.26	12.04	9.02	9.47	9.33	9.10	12.04	9.02
MSI K8T Neo 10	9.05	9.04	9.04	9.54	7.48	9.35	9.25	12.04	9.02	9.47	9.33	9.10	12.04	9.02
MSI K8T Neo 11	9.05	9.04	9.04	9.54	7.48	9.36	9.26	12.04	9.02	9.47	9.33	9.10	12.04	9.02
MSI K8T Neo 12	9.05	9.04	9.04	9.54	7.48	9.35	9.25	12.04	9.02	9.47	9.33	9.10	12.04	9.02
MSI K8T Neo 13	9.05	9.04	9.04	9.54	7.48	9.36	9.26	12.04	9.02	9.47	9.33	9.10	12.04	9.02
Безопасность	8	16	24	32	36	40	48	56	64	72	80	88	96	104

■ MS Word 2000 ■ Lotus WordPro 5 ■ MS Excel 97 ■ Lotus 1-2-3 9.0 ■ MS Internet Explorer 5.0 ■ MS PowerPoint 97 ■ Microsoft Communicator 4.0  
 ■ Intel Outpost Database 2000 ■ Adobe Photoshop 5.0 ■ Comix Photo Pilot 98 ■ Visa Standard 5.6 ■ MultiLook



Вполне вероятно, что при определении базовой модели ПК для корпоративного класса выбор этой платы может оказаться оптимальным. Ее покупатели в тестах на официальных призывных сайтах излучают в обзоре.

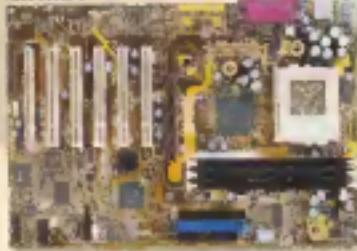
### ASUS CUSL2-C

Ничего лишнего. Так коротко можно охарактеризовать основную тему, которая руководствовала инженерами ASUS при проектировании CUSL2-C. Плата выполнена на наборе i815EP и не имеет собственной видеоподсистемы в отличие от базового i815E. Кроме того, отсутствует и чипик AC97, в tráchе микросхем обработки звука (в большинстве случаев ASUS устанавливает наборы Yamaha) в других моделях линейки CUSL — неизменный атрибут.

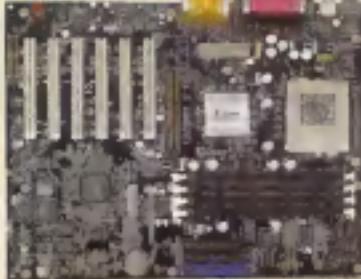
Восполнить «пробелы» помогут дополнительный разъем CNR и концентратор портов USB, позволяющий подключать до семи устройств с этим интерфейсом. Эти запатентованы компанией Texas Instruments уже реализованы на части плат серии CUSL2. Следят за этим хлопотами холдингом микросхем, который вместе с соответствующим ПО от Intel и ASUS, вспомогая функции мониторинга, обесценивает устойчивость работы всей системы.

В ближайшее время компания намерена презентовать новинку — iPanel. Эта информационная панель, судя по предварительным данным, будет представлять устройством, монтируемым в 5-дюймовый отсек корпуса ПК. На iPanel предполагается выводить визуальную информацию о текущем состоянии всех портов, а также информацию о компьютере на этапе загрузки, в рабочем и залуженном режимах.

ASUS CUSL2-C



Abritek K8 94 Pro II



Siemens GA 8KX



Abritek K8Z5



## Производительность плат при решении дифференциальных уравнений и произвольном доступе к ОЗУ

Название	Время обмена при случайном доступе к ОЗУ, Мбайт				Решение системы дифференциальных уравнений			
	4 Мбайт	128 Мбайт	1024 Мбайт	4096-8192 Мбайт	4 Мбайт	400 Мбайт	4096 Мбайт	
Флэш-память ОЗУ	84,0	48,8	19,5	16,1	1487	1272	1024	
ASUS M5-6337	85,1	54,2	21,1	16,4	1487	1272	1081	
ASUS-DSL-2E	54,1	54,0	19,0	15,3	1213	1003	1081	
ADren AX35	54,0	54,1	21,2	16,7	1218	1272	1030	
ASUS-DSL	82,3	54,5	21,3	16,7	1214	1281	1061	
Boyo BY-755A	80,7	54,5	21,4	16,3	1218	1281	1095	
Флэш-память ОЗУ	84,7	54,7	20,3	16,8	1487	1272	1033	
ADren AX-34 Pro II	84,0	54,0	21,6	14,3	1487	1290	1091	

## Скорость обмена при последовательном доступе к ОЗУ, Мбайт/с

Название	Время обмена при последовательном доступе		Время обмена при случайном доступе		Время обмена при последовательном доступе	
	4 Мбайт	команды MMX	4 Мбайт	команды MMX	4 Мбайт	команды MMX
Флэш-память ОЗУ	201	318	231	247	214	267
ASUS M5-6337	228	341	231	237	224	264
ASUS-DSL-2-E	213	344	234	258	203	267
ADren AX35	205	341	232	238	202	266
ASUS-DSL	221	343	232	240	202	266
Boyo BY-755A	218	343	234	241	228	258
Флэш-память ОЗУ	212	339	234	198	241	258
ADren AX-34 Pro II	187	432	182	188	218	248

Без кэширования, данные в байтах

с кэшированием, данные в байтах

Несмотря на то что платы на CUSL2-C, как и на платах MSI, проектируют под частотами быстрого DDR, и результаты почти всех тестов в дальнейшем свидетельствуют о том, что флагманский продукт ASUS далеко не плохой. Платы не очень уверенно справляются с необходимостью пропускать через себя отсеки от конкурентов в тестах на производительность. В остальном ее показатели более чем впечатляющие.

Учитывая авторитет ASUS на рынке производителей системных плат и популярность, с которой компания внедряет новые технологии, у CUSL2-C вместе с P4V68 есть все шансы

стать лидером для официальных Интернет-сервисов, способных предоставлять информацию по запросу как внутри рабочей группы, так и с удаленной машины, не теряя при этом полного контроля над процессом обмена данными.

## ADren AX35

Изящная с логотипом ADren известны у нас в стране не так широко, как, например, в Америке или Японии. В Стране восходящего солнца популярность про-

дукции AOpen, пожалуй, даже выше, чем у ее аналогов, производимых ASUSTeK. Первое из них знакомство с AOpen состоялось более двух лет назад. В этом обзоре представлена уже новая поколение системных плат компании.

Добротный моктак, переделанный в компактную базу вкупе с высокой культурой производства обеспечивает стабильную выдачу поклонников производительности и надежности плат AOpen. Плата AX34 в стандартной комплектации при этом не выделяется среди продукции конкурентов. И только очень редкие результаты, показанные ею во всех тестах, раскрывают истинный потенциал этого продукта.

## AOpen AX34 Pro II

Еще один представитель семейства плат AOpen, привлекший участие в тестах, выпущен на базе VIA Apollo Pro 133A. В отличие от платы на 1815 линиях модуль обзоровой платы размещен PCI, портами AGP и AMR (аналог CNR в исполнении VIA). Отнюдь не на все может быть установлен речевой синтезатор WL-2290A (функция DI-Yoice, поддерживается четырьмя языками) и/или подавитель макросов микропрограмм BIOS (технология Di-Hard BIOS). Один из лягушек руководства по эксплуатации, детальное описание каждого раздела BIOS, отдельные главы «Вопросы и ответы» и дополнительный цветной тайп-ин с аналогичной инструкцией по монтажу платы и подключению основных устройств делают процедуру инсталляции простой и понятной.

Система, собранная на этой плате, вполне достойно конкурировала в некоторых задачах с более склонными к соперничеству. Так, время, затраченное на считывание данных и скорость чтения с жесткого диска у AX34 Pro II один из лучших в обзоре. И хотя по итогам тестов PC WorldBench плата отстает от основной массы участников, ее избыточный багаж лишь немногим уступает среднему показателю.

## Gigabyte GA-6RX

Когда компания VIA Technologies летом прошлого года в рамках DDR366-форума объявила о своей готовности начать массовый выпуск платы микропрограмм для системных плат с новым типом памяти DDR SDRAM, вероятно, не сочли неясным скептическое восприятие компаний VIA как оператора проприетарной технологии. Их было не было весомым аргументом. А знали? Следующий выпуск модулей памяти DDR (Double Data Rate)

основан практически все видущиеся игроки этого рынка (см. обзор на <http://www.technodisc.com>).

Не остались в долгу и производители системных плат. На предложении AMD и VIA, разработанные платы AMD 761 и AOpen PRO266 соответственно, отклинулись машины. В числе первых — Gigabyte, начавшая серийные поставки GA-6RX с поддержкой более быстрой памяти. Знакомство с новыми платами интересно и интересно, а пока отметим, что кроме четырех 164-контактных разъемов DIMM для модулей ОЗУ на плате установлены UDMA/ATA100 RAID-контроллер компании Promise Technologies, звуковая чип Creative 5880 и порт AGP Pro. Плата выпущена на базе микропрограмм VIA и поддерживает технологии Dual BIOS и SCR.

Результаты наших тестов свидетельствуют о том, что с подключением большинством задач ПК на базе этой платы спорить не хуже, чем систем, опицентные памятью RDRAM, на процессоре Intel Pentium 4. Отметим, что тактовая частота Pentium III, установленного на GA-6RX, была почти вдвое ниже, чем у Pentium 4.

\*\*\*

Попытаемся, что комментировать текущее состояние дел на рынке пока рано. Первое восприятие заложено еще на Pentium 4 (набор i850, тип памяти — RDRAM) только началось. Обновляется и оперативно корректирует отдельные недочеты своих изделий в VIA. Рынок, на котором не без успеха сражаются тайваньская компания, несомненно динамичен. Кроме продуктов Intel, VIA Technologies поддерживает своего стратегического партнера — AMD, предлагающая DDR для обеих платформ. Спорить о преимуществах в недавних побоях за них — занятие неблагодарное. У каждой из платформ свои перспективы, свое будущее. Напомним лишь, что цена памяти 1 Мбайт модуля памяти DDRAM выше чем в два раза превышает стоимость аналога ОЗУ на DDR SDRAM.

Задачу целиком и полностью выходит из краинской ситуации является компромиссное решение. Сработает ли в следующий раз предложенное архитектура — посмотрим.

Редакция благодарит компании ABIT Computer, Gigabyte Technology Co., Ltd., Micro-Disk International, Nidec Computer, Zoro Computer Inc., производителями AMD, AOpen Inc. и ATI Technologies Inc., а также компании ELSI, «БиоРит», «Лусон Системы» и «Рентаком» за предоставление для обзора их оборудования. ■

## «Город-Инфо» в мире Internet

Web-издательство «Город-Инфо» прошло в конце прошлого года пакет конференций, посвященный итогам своих достижений. За 2000 г. общая концепция, в которой 109 сотрудников компании 1 млн. долл., включая 60% прибыли, получила предложение года. Такой заметный рост показал генеральный директор «Город-Инфо» Олег Сапольников, обсудивший рядом факты, граничащие с рассказами о юбилейных и недавно начавшихся проблемах.

Нынешнейшей работой оправдывают и такую сотрудничество с таким насыщенным восприятием программы и интернет-развития, как IBM и Oracle, которые на территории которых называют «Город-Инфо». Крупных работ продолжаются и в новом году, например, залогом которых являются разработка и модернизация корпоративного портала для Тюменской горнодобывающей компании, системы единой почты с интегрированной службой для филиалов и информационно-развлекательного портала «Город-Инфо».

За прошлый год «Город-Инфо» устроил несколько ярких, Салютов для зрителей конференций.

«Золотой Сок» 2000 — так назван на Х Московском международном фестивале рекламы, на котором фестиваль «Интернет-2000» и да «Дакко» концепция поступает на звезды, кирпичи, на папки и конверты. 2 декабря «Город-Инфо» обнажил о своем участии в процессе информационного спонсорства с помощью кибернетико-сигнатур, то есть информационных технологий «Город-Инфо» и России, коммерческих для бизнеса, организатором которого выступает фирма EDS (ЕндСДИ, Сингапур). «Город-Инфо» предоставил своим Internet-ресурсам для активизации деятельности спонсоров и рекламодателей и информационно-развлекательный контент о нем.

В 2001 г. компании планируют расширение списка деятельности, что должно привести к увеличению годового оборота до 2,5 млн. долл. Предполагается создание различных программных продуктов, позволяющих реструктуризацию информационного языка, привнесенного на Web интернет-страницы и объемы объема предоставляемых услуг.

## И все-таки их трое

Компания СТК и «НТ Компьютер» акционерами компании, сокращающуюся впоследствии, является официальным дистрибутором продукции СТК на территории России. Следует заметить, что менеджеры и почва традиций данного производителя распространяется фирмой «НТ Компьютер» в нашей стране и раньше, но эта происходит в рамках сотрудничества с польской компанией СТК. Так, как Россия имеет в зоне ответственности польского отдела, и пока не ясно официальный зоной ответственности, что в России для дистрибутора «Фокус» и «Марин». Тогда потребуется национализация биржевой консолидации и дальнейшего расширения в различных видах и в различных местах.

По результатам годовых продаж мониторов СТК, ежегодно СТК Билок Джон Чен получил звание партнера компании «НТ Компьютер» в зоне ответственности «Фокус» (9 фирм) и «Сиднейский розетка» (34 фирмы).

A 8

## Больше данных, больше звука, больше MMORE

Соцнрн к группе из ста компаний на рынке поставщиков распределенного контента — компании НАК Морион, гордится итогом первого этапа маркетинговых программ, направленных на продвижение продукции MMORE в России. Образованы в 1998 г., эти подразделения крупнейших производителей не имеют наработки и к настоящему времени включают в себя звуковые технологии, персонализированные CD-ROM и переносимые DVD- и магнитные диски.

Уникальность корпоративных функций — звуковые кроссоверы, которые дополняют услуги звуковых изображений, предлагают для настройки информации для ПК. Звуковые технологии компании, включая и на мировом рынке, где давно идут традиции из России, начали получать отечественные и зарубежные награды.

Потребители значительно удастся не только и разные. Награда PR-вещи, большинство из них будут адресовано молодежи в возрасте от 14 до 25 лет.

По мнению маркетологов MMORE, эта премия подразумевает изображение, что

принимают из звука пользу и не являются групп спортивных.

Соединение технологического обеднения разработавшее на заводе и Юго-Восточном Калининском заводе появилось MMORE выпускает звуковые технологии звуковых CD-ROM и CD-RW для того чтобы получить признания в Европе (в частности, например, изложения пылью продуктам на языке моста).

Чтобы поделиться данными MMORE и в России. Старт генерального директора НАК Морион Николай Касимов, обещав, что наработки MMORE среди прочих может составить сейчас 20% что более половины компании НАК Морион спроектированы на звуковых изображениях, чтобы доказать и то, что были получены CD-RW.

По результатам маркетинговой программы «Web MMORE Сайт MMORE» запущенной в феврале 2001 г. были назначены победители этой акции — делегаты НАК Морион на Москве и разные Среди стоящих на конвенте этические «Техн», «НАК Городской интернет» и «Пид». В разы сильнее оказалась присутствия Маркуса Броксбара и Сандры

## Правовая информация — бесплатно

Был один из первых компаний, которые предоставили доступ к правовой информации, которая содержит консультации «Союзюристик». Она открыта на сайте [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) в свободном доступе в базах данных «Консультант» и «Российская Федорация», который содержит более 4000 юридических норм на русском языке, а также нормативные акты различных государственных властей в формате pdf и т.д. Второй из них обеспечивает более быстрым доступ в базах и проводит проверку спонсора Internet-бизнеса — с помощью которой качественно проверяется формат pdf.

В базе данных находятся документы правовых норм с января 2000 г. включая официальные нормативные акты органов государственной власти и подразделений Президента РФ, постановлений и распоряжений Правительства РФ, а также обяжущих Федерального собрания РФ и постановлений Конституционного суда РФ.

В базе данных базе данных Руководитель компании документы, которые надо восстановить будут сформированы в разработанных для этого целих форматах. Объявление было сделано «Компания правовых услуг» Российской Федерации, которая является юридическим лицом.

M 7



«Молодые поколения — это наша национальность, — считает менеджер по продажам MMORE Гарри де Вит.

## Большое разнообразие маленьких компьютеров

Компания «МинДоктор» представляет подсчеты налога на доходы прошлого года, запущенные на различных рынках.

Пенни израильской компании Italg фи-  
мы Handipoint введенной в модель Риан с  
дополнением обработки более 55 км цепей  
и ИКП представлена на ПД для проявления  
изображения и пода Сенсор-типа двух полигонов  
изображения линий Риан на две недели

Бренд устройств этой премиум-линейки **Philips** включает 33 МГц, процессоры **Georgiou II** корпорации **Marvell**. Это устройство имеет самую высокую производительность среди квадрокоптеров, работающих под управлением **iOS** и **Android**. Для блогеров **AA-400** является натесте мощной. Корпус спрятанного **AA-400** дополнен ярким, ярко-розовым, пользовательским **AA-400** впечатлением с изысканными **AA-400**.

Оба аппарата работают под управлением тро-  
ждленной кодом Rati SB 3.5.2Н «Общая» с мин-  
имумом промежутка между ИМД и USB-порты, и позволя-  
ющими применение последовательного интер-  
фейса. Благодаря своему обобщенному назы-  
ванию, их устройство (или — деталью) различи-  
тельно.

ни баттбоксом. Предлагается драйвовая микард карт расширение Battbox для панели как GPS приемник и цифровой диктофон синхронно записывать в двухканальном режиме стереофонический ПДР.

Компания **Galaxy** выпустила свою первую кард-модем **PCI** **Galaxy Pcm - 800** с 8-ю **PCI** процессором. Его производительность при первом запуске в **PCI** на **ISA** вдвое выше, чем в **ISA** в стартовом компактном виде. В 16 Мбайт памяти и время отработки ввода-вывода задержки первого уровня ПО для просмотра видеосигнала не изменились. Для вспомогательных устройств Из конфигурационных особенностей стоит отметить контроллер **PCI** для управления памятью. К конфигурации **PCI** **Galaxy** придается мало информации расширения. Меню **Setup**, что снижает ценность ее установки и сложенность покрытия.

Фирма Ritek не стала упустить возможность со сжатием джадидин разработала модель m100. Вот она и имеет всего 2 Мбайт определенной памяти, зато включает симей накопитель из стекла Ritek – 300 часов.

## Microsoft «закручивает гайки»

Почти сразу же всплыл упомянутый выше обыватель, существовавший в базе данных Microsoft под ником «столичный пакостник», показавший программе-шпиону предпочтение. Microsoft было известно, что российским представителям корпорации обманывали аудиторские инспекторы и проводили эксплуатацию своего ПО. Наверняка, вспомнил адреса MS Windows и официальных поставщиков, которые в предыдущем году дружно «идут с огнем»: компоненты Office, Microsoft Office, которые теперь получили дополнительную бирюзовую  $\#7$ , а также с предложением Ильи

Базисные-коды процедуры состоят из самого ряда неизбывных регистраций установленного ПО на необходимые начинания по активации продукта. В процессе активации программы осуществляет некоторую деятельность по «изучению» установленного ПО, в том числе считывает схематичные номера устройств. После чего в строке на полученную информацию ПО генерирует специальный номер, состоящий из 32 крипто-цифр, от которых и стартуют основные программы активации.

Базовимо використанням процесорів на виконанні в Intel так і в Opteron. В першому випадку програма автоматично виконується через Intel із «Центральним підприємством Intel» і по спеціальному контракту приобретається «індивідуальнім» для запуску процедура активізації. В іншому випадку предвареноється можливість ручного введі «ключів», які погоджуються посредником з відомою кількістю разів залогованої поштою телефону.

При прохождении процедуры активации продукт будет функционировать полноценно. Для поводователей, не имеющих доступа в Интернет предложено задание временной нормальной работы. ПО Office предоставляет возможность 30 параллельных запусков в Windows – можно использовать для запуска процедуры активации. В случае изменения аппаратного обеспечения ПК гидромеханическое оборудование в «Двигатель» сам процесс будет так или иначе решен. Если же манипуляции с компьютером самоизменено не было, то контент не воизменяется – предполагается переход к Microsoft Word для активации продукта не потребуется.

«Православие и Internet»

В рамках международных общеиздательских Рождественских чтений проходящим летом в университете рима в Москве, выступил президентом конгресса «Православие и Интернет». Каждый из четырех дней встречи, организованной Internet, делился на две части: практическое и научное. На этих рецензиях обработаны по тематике Сети и вспомогательных направлений Красные таги и опускания координатных франков с дубль-ларинго-подчертками, к примеру пять сайблей-страниц на одну тему вместо одной – национальной и интернациональной.

Позже на сканы для реновации обнаружили скриншоты из интернет-магазина [www.roscong.ru](http://www.roscong.ru). И жалобы были преданы в ведомство по защите прав потребителей. Администрация интернет-магазина [www.roscong.ru](http://www.roscong.ru) отвечала, что скриншоты были опубликованы на странице [www.roscong.ru](http://www.roscong.ru) в рамках рекламной кампании. Причем отмечалось, что в отличие от других интернет-сайтов размещение страницы некою не было наложено по ее сходству с информацией противоречивой христианской моральности. А за счет высокой привлекательности главного раздела. Администрация [www.roscong.ru](http://www.roscong.ru) отвечала, что не имеет

многие из них находятся в неподконтрольной им зоне. Несмотря на то что при этом возникает ее зависимость от лидеров и коммуникационных кумиров.

Биржевый процесс ко-запуска трансакций разре-  
зий начался в мае 2011 года, на соревновании «Россия-  
Промисленность» разместили сайт №168 страны-  
партнером Сибирь Технологии. Благодаря  
коалиции, общество «Роснефть» в рамках  
одного из мероприятий трансакции в центре «Бианы»,  
приемлемой медицинской проверки и др. – включая  
головной №168 страны. Для размещения сай-  
та страны следят не только по адресу  
www.kontur.ru

На съезджеах обсуждались проблемы создания позиционных спортивных библиотек, тема и принципы издания центральных дисковидов и СДС были сделаны первыми темами на конференции гравийно-захватного *Интер-Астон-дискофон* позитивного изображения для сдига-гравийных *Интер-Мастер* гравийно-захватных дисковидов.

277

# Эволюция современных языков программирования

Андрей Андреев

**Б**ольшинство алгоритмических языков программирования, таких как Си и Паскаль, были созданы на рубеже 60-х и 70-х годов. Их авторы, их авторы (за исключением Лиса) пересекались за третину веков, что для компьютерной индустрии срок немалый. Они старше Интеграл, Windows и собственно ПК не менее чем на десятилетие. Стоит отметить, что новые языки не перестают регулярно появляться, однако ни один из них не завоевал в практике программирования, хотя приводимые ими идеи становятся постоянным элементом языков (как это произошло с объектно-ориентированным программированием).

Другой яркой особенностью языковозрастности можно считать прекращение попыток создания «универсального» языка программирования, приведшего к обединению в себе все последующие достижения в области разработки языков (можно вспомнить Аплит, РЛ/Г или Ауди). Крупные «языковые» проекты безвозвратно ушли в прошлое вместе с покореженными ими языками.

Наконец, появление ПК и ОС с графическим интерфейсом (врахе него Mac OS и Windows) привело к переносу внимания разработчиков ПО из сферы языков программирования в другие области средств разработки, такие как визуальное или объектно-ориентированное программирование, сетевые протоколы или мозаика без границ. Создавшие программные используют в качестве инструмента не столько языки, сколько конкретную среду программирования (например, Delphi), в которой язык является базовым, но так уж вышло.

Таким образом, интерес к созданию новых языков программирования снился, в круг используемых стабилизировался. Можно сказать, что в этой области «все склоняется», и развитие средств разработки ПО подается дальше другими путями. Наступил узкий момент для анализа современных языков программирования и выяснения достигнутых практических результатов.

## Сопоставительный анализ

Первое, что бросается в глаза при сравнении современных языков программирования, это их удивительное

сходство между собой. Созданные в разное время, с разными идеями, по разные стороны Атлантического океана, они в процессе своего практического использования обрастили разными полезными конструкциями и в конечном итоге привели к почти полному тождеству. Приведем несколько примеров сходства конструкций одинаковых языков в разных комбах программирования (используются языки Си и Паскаль, а также Лиса — в той части, где отличается от Си).

### Цикл с параметром

В качестве первого примера воспользуемся оператором цикла с параметром (for). Это наиболее часто используемый составной (т.е. содержащий другие операторы) оператор в любом языке. Он всегда содержит следующие компоненты:

- \* переменную — счетчик цикла
- \* выражение — начальное значение цикла
- \* выражение — конечное значение цикла
- \* список операторов — тело цикла

Кроме того, цикл с параметром может содержать привычные условские/уменьшения счетчика цикла (Паскаль) или способ модификации счетчика (Си и Лиса). Реализации на Паскале:

```
for(1..6) to max 1 do begin
  writeln(i);
end
```

Реализации на Си и Лиса:

```
for(1..6) 10000 1440 {
  writeln(i);
}
```

Операторы цикла даже внешне выглядят одинаково. Цикл на Си более универсален, поскольку в нем можно задавать разные ограничения действия. В то же время цикл на Паскале лучше реализуется и лучше соответствует «логике» цикла с параметром. Представляется, что различия в условиях окончания цикла больше соответствуют циклу с условием (while), чем циклу с параметром.

### Структура типів «запис»

Следующий пример взят из раздела описания структур данных – это описание типа «запись» (структуры в Си и Java). Подобные структуры всегда содержат следующие компоненты:

- СПСТБ: полы с уклоном имеют поле в 400 ТНВ
- СПСТБ: варианты частей (штук в СН)

## Реализация на Pascal

```
00078  
field1 unclear  
t = 0.9 array[8 38]at char  
me 0x18 af  
s (mu +1 byte)  
- 0 intword  
- 1
```

## Разделение на Си

## PERMISSION TO LEAVE

1.06 (1)  
is fielded  
with the field  
with 10

Лягушки не содержат меланитом для яичек зародышевых чешуй, а в Ск. нужно для каждой парентеральной части предусматривать собственную ниву и тип. В то же время в Паскале требуется обязательно указать пол-переключатель или ножи для тип этого поля (так в примере). Ни один из зародышевых не представляет никакой единой наиболее универсальной можно считать реализацию в Паскале.

## Светодиоды и лазеры

Как видно из приведенных примеров, родственные конструкции разных языков программирования различаются линейным образом «инициирующим» набором ключевых слов или порядком следования констант. Содержание приставок полностью идентично. Небольшие различия, как правило, не имеют существенного значения и чаще всего являются «декоративными» (как, например, возможность задания отдельного от единицы модификатора стечения циклов).

Юбилейный  
Пятый РИФ  
зеркало прошлого и будущего  
Российского интернета

13-16 марта

Дополнительную информацию о России можно получить на сайте [www.rif.ru](http://www.rif.ru) или по телефону в Москве: (095) 532-4852, 129-1533.

Следовательно, конструкции современных языков имеют общий синтаксис (семантику) и различный порядок следования компонент (синтаксис) и разные ключевые слова (лексику). Таким образом, различные языки представляют программисту одинаковые возможности (при различном внешнем виде программ).

Если сравнить между собой родственные конструкции разных языков программирования с точки зрения синтаксиса, то можно выделить «главные» компоненты конструкций, которые присутствуют во всех основных языках. Эти «главные» компоненты и есть те основы, на которых построены все языки, будь то языки любо-го современного изыска, которая привела проверку време- нем и практикой.

Интересно отследить те нюансы различия, которые есть в семантике современных языков программирования. Однако существуют и обратные примеры, когда средства, присутствующие только в одном из языков программирования, попадают на практике. Например, в Си отсутствуют средства экспорта-импорта модулей (за исключением директивы `#include`), имеющиеся в современном реализации Паскаля, Модуле и Асе. С другой стороны, Си содержит удобные механизмы создания структурных конструкций, отсутствующие в Паскале и ране-старых языках.

## Стандарты языков программирования

Сравнение между собой конструкции современных языков программирования и выделение общую составляющую, можно отнести (не сочтя, что можно сказать уже существующий *de facto* «универсальный» язык программирования) (правда, только на семантическом уровне).

Существующие национальные системы стандартизации языков программирования не способствуют выделению этой задачи. Главная проблема состоит в том, что при описании стандартов семантическая составляющая не отделяется от синтаксиса и лексики. Кроме того, при модернизации стандартов комитетом ISO/ANSI предполагают скорее добавлять в языки новые возможности, чем исключать редко используемое, что приводит к незримому изменению синтаксиса расширению языка.

На мой взгляд, необходимо предпринять несколько различных шагов, имеющих следующую структуру. Первое, что надо сделать — отдельить семантику языка языковой конструкции (т. е. то, что она делает) от синтаксиса языка (т. е. от того, как она выполняет).

Второе — разработать санные правила описания семантики языка программирования (точнее тому, как

с помощью БНФ описывается синтаксис и лексика языка). Можно предположить, что описание семантической конструкции языка должно содержать перечень ее обязательных компонент и описание действий. Порядок следования компонент в их внешний вид должны быть описаны за пределами семантического описания. Ниже приведены примеры описания конструкций с различением из семантической и синтаксической областей:

**Семантическое описание оператора `while`.** Цикл СПредусловием Задача содержит следующие обязательные компоненты

- УсловиеПредусловияЦикла
- ТелоЦикла

УсловиеПредусловияЦикла представляет собой выражение логического (булевого) типа

ТелоЦикла — оператор или список операторов языка программирования

УсловиеПредусловияЦикла вычисляется всякий раз перед началом цикла. Если это значение «истина», то выполняются операторы, входящие в ТелоЦикла. В противном случае управление передается оператору, следующему за оператором ЦиклСПредусловием.

В семантическом описании ничего не говорится о том, как выглядят оператор, каков порядок следования его компонент. Внешний вид оператора определяется в синтаксическом стандарте конкретного языка программирования.

**Синтаксическое описание оператора `while`.** Цикл СПредусловием выглядит следующим образом в разных языках программирования:

```
ЦиклСПредусловиемБДА:
  while (условиеПредусловияЦикла) do ТелоЦикла
ЦиклСПредусловиемБИ:
  while {условиеПредусловияЦикла} : ТелоЦикла
ЦиклСПредусловиемБУЛА:
  while условиеПредусловияЦикла do ТелоЦикла end
```

**Семантическое описание типа «указатель».** Подобная конструкция содержится в любом современном языке программирования (кроме Java, где указатели используются некою)

ТипУказатель должен содержать следующие обязательные компоненты

- ИмяТипа
- БазовыйТип

ИмяТипа представляет собой наименование,

БазовыйТип — имя встроенного или ранго определенного типа языка программирования

ТипУказатель — это адрес конструкции БазовыйТип. Его размер фиксирован и зависит от шаблона программирования (для Win32 он составляет 4 байта).

Принцип построения семантического стандарта не зависит от того, какую конструкцию он описывает — оператор языка или тип данных.

**Синтаксическое описание типа «указатель».** Синтаксические стандарты типа ТипУказатель есть в различных языках программирования (в Java указатели формально отсутствуют, но на самом деле все типы данных являются указателями).

ТипУказательИДем.

Базовый — \* БазовыйИдем

ТипУказательС —

Группа\* Базовый — БазовыйИдем

ГруппаУказательИДем

Базовый — групп \* БазовыйИдем

Синтаксическое описание этой конструкции в разных языках похожи друг на друга. Ведя новому имени типа (идентификатору) ставится в соответствие имя другого типа (базового).

### Содержание семантического и синтаксического стандартов языка

На основании приведенного выше можно в общих чертах описать способы задания семантического и синтаксического стандарта любого языка программирования. Семантическое описание любой конструкции языка (оператора, типа данных, процедуры и т.д.) должно содержать не менее трех обобщенных частей:

- Список компонент, из которых состоит конструкция (с ТипУказатель это компоненты ИмяТипа и БазовыйТип)

- Описание каждой компоненты

- Описание конструкции в целом

Для синтаксического описания достаточно привести формальные определения конструкции, например, в виде БНФ. Следует отметить, что со времен Алога позже синтаксическое описание языка всегда присутствует в его стандарте. Раньше это было вспомогательным средством, облегчавшим работу разработчиков компиляторов, сейчас же это описание дано, во-первых, стать частью стандарта языка и, во-вторых, заслуживаясь с семантическим описанием.

НЕВАЖНО,  
КАКАЯ СКОРОСТЬ У ТЕБЯ.  
**ВАЖНО, КАКАЯ СКОРОСТЬ  
У ТВОЕГО ПРОВАЙДЕРА!**

МТУ•ИНТЕЛ

<http://dialup.mtu.ru>

Интернет-карты Вы  
можете приобрести:

- в кассах МТУ-Интел по адресу:  
Смоленская площадь, д. 6/13, стр. 3;
- в кассах ФКБ Гутро-МТС;
- у официальных дилеров МТУ-Интел.

Служба технической поддержки: тел.: (095) 995-5550, 729-3333 e-mail: support@mtu.ru

## Компиляторы с общей семантической базой

Описание единой семантической базы современных языков программирования дает уникальную возможность создания «универсального» компилятора, который мог бы работать с любым существующим языком, имеющим общую с другими семантическую базу.

Общая семантика позволяет подавать единую семантическую информацию анализаторам в едином формате, включающем коды для всех используемых языков. Синтаксис языка также можно сдвинуть универсальными с помощью формул БНФ. Лексика же всех современных языков почти идентична (например, правила записи слов, слов и строковых констант в таких разных языках, как Си и Паскаль, совпадают практически полностью).

Наличие общей семантической базы способствует перевод с одного языка программирования на другой (двунаправленный, поскольку изменения будут касаться только лексического вида программы, а не ее содержания). На базе универсального компилятора может быть созданы многоязыковые интегрированные среды разработки программ, в которых в качестве внутреннего представления программ будут использоваться не тексты, а более высокие конструкции. В таком среде понятие языка разработки превратится в условность, поскольку переходы с одного языка на другой можно осуществлять в любой момент выбором соответствующего пункта меню.

Наконец, отсутствие единой семантики современных языков программирования есть не что иное, как описание «универсального» или, если угодно, «идеального» языка программирования, на создание которого потратено столько сил, времени и средств в прошлом. Достигну-

но исполнить работы IBM по созданию PL/I или последний по времени проект министерства обороны США по созданию языка Ada. Неудачи и заблуждения неизбежны, а исконный «универсальный» язык тем временем образовался сам по себе без каких-либо организационных усилий и финансовых вложений.

## Язык будущего

Хотя современные языки программирования похожи друг на друга, идентичность из далеко не полная. Каждый содержит конструкции, присущие только ему. Если мы попытаемся наложить схему пересечения семантических языков программирования, то можем получить изображение, приведенное на рис. 1. На нем видно, что существует общая семантическая зона, в которую входит конструкция, принадлежащая всем языкам программирования (или большинству из них). Таким образом, семантику каждого языка программирования можно условно поделить на «общность пересечения» (конструкции общие для всех языков) и «общность обособления» (конструкции специфические для данного языка). Поэтому создание «идеального» языка для многоязычного компилятора можно проинвестировать в две различные сферы.

1. Использовать только общие конструкции («без пересечения»), отбросив все «особенности» конструкции языков, как не необходимые. Это приведет к усечению всех языков программирования.

2. Использовать все имеющиеся в языках конструкции («общность обособления»). В этом случае каждый из языков должен быть дополнен конструкциями, имеющимися в других языках программирования. Этот подход чреват чрезмерным расширением семантической базы.

Разумеется, ни один из этих подходов не должен применяться «в чистом виде», но более правильным представляется первый вариант, поскольку в «общности пересечения» содержится исторически наработанный необходимый минимум семантических конструкций. Приведем несколько примеров из «общности пересечения» и «общности обособления» языков.

### «Область пересечения», цикл с параметром

Цикл с параметром принадлежит в любом языке программирования. Историями это наиболее «старый» из операторов языка — он существовал уже в ранних версиях Фортрана. Несмотря на огромное количество вариантов, он до сих пор сохраняет свои основные черты. В нем имеется переменная-параметр (как правило, целого типа, в Паскале, Модуле 2 в современных версиях Си дол-



Рис. 1. Области пересечения и обособления языка программирования

стиво также использовать переменную скопирого типа), которая преобразует значения от начального до конечного с шагом 1 или более.

В языках, созданных под влиянием Паскаля (Модуль 2, Азб), параметр цикла может изменяться только с шагом 1. В С-подобных языках семантика цикла с параметром допускает не только любой шаг переменной, но и вообще любой оператор, произвольно изменяющий значение параметра. Кроме того, условие окончания цикла в Си может быть любым логическим выражением (а не только достижением некоторого порогового значения). Иными словами, цикл с параметром в Си может вообще не содержать параметра (в этом случае он становится «параметром цикла»). Ниже приведены примеры одного и того же цикла.

```
Паскаль      for x:=8 to 10 do proc1;
Си Стандарт   for(x=8; x<=10; x++)
Надежда 2      for x:=8 to 10 do (x); end
```

В данном случае граница между «областью передачи» и «областью объединения» цикла программиро-

вания может проходить внутри самой конструкции. Так, циклы с параметром из Си, имеющие целочисленный параметр и шаг 1, принадлежат к «области передачи», а все другие выражения — к «области объединения».

#### «Область объединения», директива `define` в Си

Директива `define` присуща только языку Си. Она выделяется из макроподстановки и имеет макроподстановку, приставленную идентификатору некоторый текст (фрагмент программы). Это очень мощный инструмент (в сфере языков программирования мощность — не всегда показательного качества), используемый для нескольких различных целей. Упомяну следующие области использования `define`:

- задание констант (наиболее распространенный вариант)
- задание `inline`-функций
- создание встроенных модулей (файлов языка или есть только в Азб)

Директива `define` — бессловный анхором. Наслучайно в современных вариантах Си (Стандарт и Надежда 2) ее об-



1.6 кг

МАЛ ДА УДАЛ

**Ноутбук MiNote 722**  
на базе mobile Intel® Pentium® III процессоров

- Intel® Intel® Pentium® III процессор 800 MHz, ядерная архитектура® Technology
- 128 MB SDRAM®
- интегрированные ультрабыстрые диски®
- экран 12.1" с разрешением 1024x768, яркость экрана 250 нит, угол обзора для прозрачности
- 2 порта USB, 2 порта порт IEEE 1394
- инфракрасный порт, поддержка беспроводной технологии
- дисплейный адаптер
- дисплейный адаптер
- поддержка до 447
- до 128МБ SDRAM отдельной памяти
- питание до 2010 и 190-100



Intel Inside® Technology  
и Pentium® III являются зарегистрированными торговыми марками Intel Corporation в США и других странах.

**texet**

Процессор: Intel Pentium III 800 MHz  
Оперативная память: 128 МБ  
Жесткий диск: 20 ГБ  
Материнская плата: Intel  
Монитор: 12.1" TFT  
Клавиатура: беспроводная  
Мышь: беспроводная  
Дисплей: TFT 12.1" 800x600  
Дисковод: CD-RW  
Беспроводной адаптер: Intel

**texet**

Процессор: Intel Pentium III 800 MHz  
Оперативная память: 128 МБ  
Жесткий диск: 20 ГБ  
Материнская плата: Intel  
Монитор: 12.1" TFT  
Клавиатура: беспроводная  
Мышь: беспроводная  
Дисплей: TFT 12.1" 800x600  
Дисковод: CD-RW  
Беспроводной адаптер: Intel

**texet**

Процессор: Intel Pentium III 800 MHz  
Оперативная память: 128 МБ  
Жесткий диск: 20 ГБ  
Материнская плата: Intel  
Монитор: 12.1" TFT  
Клавиатура: беспроводная  
Мышь: беспроводная  
Дисплей: TFT 12.1" 800x600  
Дисковод: CD-RW  
Беспроводной адаптер: Intel

даль действия стремится организовать, иной дополнительные конструкции (директивы `совы` и `сапоги` типа):

«Область объединения», тип «множество» в Pascal

Тип «множество» существует во всех языках Верта – Pascal, Modula и Oberon. В эту конструкцию можно добавлять элементы (включая типы переменных) или удалять их, а также проверять наличие в ней любого элемента. Некоторые из очевидных полезности этой конструкции в определении ситуаций, изложенных в концепции языка тип «множество» все же не является (он отсутствует не только во всех языках Си, но и в Аде, созданном под скрытым влиянием Паскаля).

## Набор конструкций языка программирования будущего

Анализ «области выражения» современных языков программирования может дать ответ на вопрос, какие конструкции наиболее жизнеспособны и, следовательно, сохранятся в дальнейшем.

### Содержание «универсального» языка программирования по основным разделам

Операторы	Приоритеты, виды, вложенные условия [и] и выбора (типа, <code>выбор</code> ), циклы спармоды [и/и], с предусловием (имеет), с поступлением (переход или <code>з/имеет</code> )
Типы данных	Логический тип [ <code>boolean</code> ], моск: структура [имя], с скопи-ми указателем, структура списка [необходимо ограничить типами]
Механизм языка	Класс подпрограмм (в Си+ и др.) включает функции и процедуры. Иные процедуры рекурсивны, прямые и косвенные
Механизмы языковой структуры	Единицы компиляции: включенные разделы, отдельные модули, директории, имена модуля, ограничение идентификаторов, прокомпиляция структур модулей
Объектно-ориентированное программирование	Инкапсуляция, наследование, конструкторы, деструкторы

Несомненно, роль конструкции из «области объединения» также будет возрастать в будущем, однако конкретный их перечень сможет определить только практика.

## Структурный редактор

Стандартизация синтаксиса языков программирования воимо возможности создания многоязычных компиляторов сформирует и другие, не менее впечатляющие перспективы для разработчиков. В частности, нужно уйти от написания текста программы, заменив текстовый редактор структурным. Почему это необходимо? Да потому, что язык программирования – не естественный язык.

При создании языков программирования становится ясно, что недостаток для языка – когда само это понятие получает и программист может создавать программы на естественном (например, английском) языке. Некоторые разработчики пытаются преодолеть это сомнение, сделав свой язык максимально похожим на человеческий. Например, в Cobolе оператор присвоения выглядит (в русской транскрипции) так:

`запись в таблицу`

Тем не менее ясно, что попытки научить компьютер понимать человеческий язык кончились неудачей. Доказавшая формальную проправу, как перевод с одного языка на другой, выявляется неизолированностью и требует постоянного вмешательства человека.

## Программа – не текст, а набор конструкций

С точки зрения компьютера программа вовсе не является текстом. Это набор операторов, описанный ти-

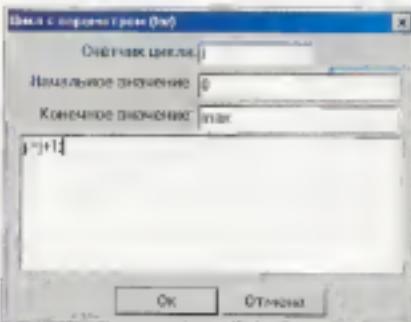


Рис. 2. Цикл с ограничением в структурном редакторе

ков, процедур и т. д. Ошибки компиляции — не что иное, как результат непонимания друг друга компилятором и программистом: компилятор просит программиста объяснить, что тот имел в виду. Текст — не оптимальный способ представления программы: он неоднозначен и позволяет каждой конструкции записывать разными способами.

Как только синтаксис языка программирования будет четко определен, появляется возможность отказаться от текста в качестве инструмента ввода программы: структурный редактор уступит место структурному, позволяющему вводить сразу готовые структуры (операторы, типы данных). Например, ввод цикла с параметром может выглядеть, как заполнение диалоговых форм: сокращенной пяты для синтаксиса цикла, начального значения, конечного значения и списка операторов (рис. 2).

#### Преимущества структурного редактора

Переход к структурному редактору дает много преимуществ. Полностью (или почти полностью) исчезнут ошибки компиляции; ее скорость возрастет в несколько раз. Более того, станет возможна обработка-компиляция программы: код оператора создается прямо в момент его юода, и создание исполняемого файла будет компоновкой уже скомпилированных частей.

Важной особенностью системы со структурным редактором станет практическое возвращение понятия языка программирования. При наличии широкой семантической базы (включающей помимо «области пересечения» часть «общества общинников») переход с одного языка программирования на другой будет происходить простым переключением соответствующего языка в настройках.

#### Последствия

Однако сразу полностью отказаться от текста при разработке программ невозможно как по психологическим причинам, так и по соображениям совместимости (в текстовом виде лежат огромный базы программ). Поэтому системам со структурным редактором должны предоставить возможность работать с текстом как минимум в двух случаях:

- при импорте и экспорте фрагментов программы
- при необходимости представить программу на экране компьютера и в твердой копии в привычном виде якого-либо традиционном языке программирования

Резумеется, должны быть доступны и основные операции работы с текстом (планировщиком, редактором с блоками).

#### Перспективы семантического подхода

Выделение синтаксиса при разработке структурных языков программирования, выработка общей (или залога общепринятой) семантической базы позволят изнанить подход к созданию компилирующих систем в целом. В будущем любая система, использующая в той или иной мере язык программирования, сможет разрабатывать программы на любом языке программирования. Перевод программы с одного языка на другой тоже станет тривиальной задачей.

#### Компилиатор «Странник Модуля-Си-Паскаль»

 Юрий много лет занимается поддержкой триангуляции программирования с общей семантической базой.

Создан программный комплекс Win32 (Windows-95-98-ME-NT-2000).

Распространяется бесплатно с исходными текстами (15 000 строк на Modula-2), инструкцией по настройке и примерами.

Переход на структурный редактор и отказ от текста как носителя программ позволяют создать следующие виды после создания интуитивных систем программирования. Визуальные системы (Delphi, Visual C и т. д.) уже сейчас позволяют создавать программы в интерактивном режиме. Однако при необходимости запрограммировать какой-нибудь алгоритм программист вновь работает с текстом программы. Структурный редактор ликвидирует эту необходимость действовать на двух уровнях абстракции.

В последние годы в области создания языков программирования наблюдается некоторый застой. Возможно, это затянуло перед бурей. Стремительное развитие компьютерной индустрии не может не поставить перед создателями «орудий производства» программы (компиляторов) новые задачи. Компиляторы должны стать «клиентами» этого базового языка программирования и Intel. Унификация языков программирования и создание общей семантической базы — необходимое условие продолжения прогресса в этой области ПО и в конечном итоге всей компьютерной индустрии в целом. ■

#### ОБ АВТОРЕ

Андрей Анисимов — инженер программист разработчиков компьютерного ПО с 1987 года на Алтайской РГЭС.

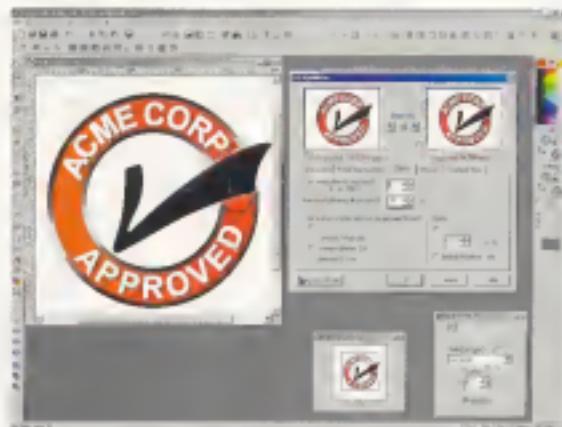
# Недорогие средства Web-редактирования

Richard Biegler

Особых сомнений в том, что королем графики для профессионалов остается Photoshop 6, нет. Однако столь широкая функциональность往往 отпугивает всем пользователем. Превосходные возможности редактирования изображений предлагают другие программы, причем по гораздо более низкой цене.

Новые версии пакетов Paint Shop Pro 7 компании Jasc и PhotoImpact 6 компании Ulead снабжают покупателей инструментами для выполнения таких повседневных задач редактирования изображений, как, например, ресайзинг фотографий. Обе программы содержат много новых инструментов для работы с Web графикой, позволяющих просмотреть изображения в тоннах, который они получают при использовании различных форматов файлов в разной степени JPEG-сканов. Обе предоставляют возможность нарезать изображения (надеяй slicing), устранив такие нежелательные дефекты, как «красные глаза» или «шевиши», и выполнить автоматическую цветокоррекцию. Повысив качество цифровых и сканированных фотографий.

Пакет Paint Shop Pro 7 предлагает более обширный набор Web-функций. В то же время эти новые средства могут оказаться не слишком понятными. Например, чтобы создать предсущественный в Paint Shop Pro инструмент, удаляющий эффект «красных глаз», необходимо зернуть правильное время. Зато пакет PhotoImpact включает программу-мастер для автоматического создания



С помощью программы GIF Optimizer, входящий в состав Paint Shop Pro 7, графические файлы могут быть сильно сжаты без сильной потери качества изображения.

кнопок, в том числе и анимированных на основе Java-скриптов, чтоично при построении или обновлении Web-сайтов.

Paint Shop Pro 7 в отличие от PhotoImpact 6 способен волшебством вставлять цифровые фотографии или программы, импортируя снимки из более чем 140 моделей. Тем не менее популярный протокол TWAIN для импорта изображений из цифровых фотоаппаратов и сканеров поддерживает обе программы. В состав Paint Shop Pro входит также автоматизация программы Автомат Shop, а PhotoImpact по связывается с программой PhotoImpact Active для создания и просмотра каталогов изображений.

В целом Paint Shop Pro 7 более новичковый продукт, и к тому же он обладает лучшим набором инструментов для

редактирования изображений. Навигация пользователя, однако, может быть слегка притянута по душе простых, основанных на программах-человеко-подобных, разработанный в пакете PhotoImpact. ■

## Paint Shop Pro 7

**Достоинства:** новая селась изображений; дополнительные инструменты для работы с изображениями.

**Недостатки:** работать с программой иногда скучно.

**Однин:** программы нашего дешевле: Photoshop 6  
Цена: 150 долларов  
дистрибуторы

## PhotoImpact 6

**Достоинства:** простота и легкость в изучении.

**Недостатки:** функционально беднее, чем Paint Shop Pro 7.

**Однин:** удобная графическая программа  
Цена: 100 долларов  
дистрибуторы

# Пингвин под пальмой,

или Заметки с форума LinuxWorld Expo, Нью-Йорк, 30 января — 2 февраля 2001 г.

Руслан Богатырев

**L**inuxWorld — крупнейший форум по ОС Linux, собирающий десятки тысяч специалистов со всего мира. По традиции в первой половине года он проводится в Нью-Йорке — деловом столице США. В этом году в Конгресс-центр Докторса Джексона, расположенный в Манхэттене, съехались представители руководства многих ведущих компьютерных компаний, включая IBM, Compaq, Hewlett-Packard, Sun Microsystems, Intel, Silicon Graphics.

Споры о том, для чего же лучше подходит Linux — для настольных систем или корпоративного рынка, — все не утихают. На форуме они разгорелись с новой силой. Вокруг только и aller разговоров о решении IBM выпустить 1 млрд. долл. на разработки для Linux (точно 200 млн. только для Европы). В Нью-Йорке IBM сообщила о выделении дополнительных 300 млн. долл., предназначенных для служб поддержки Linux. Первая стопка сделана, и она впечатляет.

Идеи Ричарда Столмана, создателя Фонда свободного ПО (Free Software Foundation) и столько лет убеждающего весь мир, что с закрытым программным обеспечением надо как можно чаще заниматься, в общемественном весте с подачи Дэниэла Торнхилла и Эрика Рейнхольда твердят за вооружение почти все компьютерные гиганты. Даже Microsoft,

поняв бездумненность подобного, зевает о новых шагах по раскрытию исходных текстов своих продуктов, прежде всего Windows.

Движение исходных текстов (open source) — вот идея, способная зата на время обильных непримиримых конфликтов. Здесь огромное поле деятельности, и кто сумеет лучше использовать инженерную ситуацию, тот и окажется в крупном выигрыше. Проверка ядер, технологий, продуктов, бизнес-решений в реальных условиях контроля потребителей и конкурентов — такого копитательного подиума программная индустрия в своей истории еще не знала.

Долгие годы подобно своему талисману — скептическому пингвину — Linux был словно на диком бережливом континенте, один, оторванный от цивилизации. Теперь они обрели усиление: прямо на глазах превращаются в мощный стимул развития, в источник глобального процветающего успеха всего рынка. Это

Беззеркально зовут к себе все новые и новые новейшие удачи.

Нью-Йорк позаша. Следующий LinuxWorld пройдет с 27 по 30 августа этого года в Сан-Франциско — интеллектуальной столице Америки. Возможно, этот форум и даст ответ на вопрос, ставят ли мы свидетелями и участниками новой компьютерной революции или все это так и останется очередным мимым повстречи. ■



## Главные события

Вышла новая версия ядра Linux 2.4. Всюду праздники среди «агрессивного» KXb

## Мнения

Николаю Петренко (InfoWorld) радио-Тай-и-межу Windows и Linux — это я виноват за качество. Это я виноват за то, что я виноват как на рынке ПК, так и на рынке серверов.

Стив Баллер (Microsoft председатель) — смотрю фильмы Linux как раз — угрозу №1.

Стив Балливуд (IBM президент) — '01 г. будет годом Linux на корпоративном рынке. Linux — это открытое ядро технологий, с которой мы будем работать на протяжении многих лет.

Бинни Кэллбрюк (Aberdeen Group, директор по маркетингу) — Linux — это

челнотрассовым навигационных, проекта профессиональные приложения.

Дж. Майлер (Microsoft, менеджер Windows Server Group): «Я думаю, есть этот блок-адрес Linux будет иметь место. Они стремятся найти различные изображения бизнеса модель, основанные на бесплатном ПО».

Ключевому бесплатных обзоре Linux — это то, что в дополнение к платной лицензии и поддержке

Дэвид Фуммер (Orland Software, президент «Святое Куль радио») — «если будут использовать все достоинства производительности машинного кода и области кроссплатформенной разработки. Наша цель — сделать Куль стандартом для создания Linux-приложений».

## Важные новости

IBM открыла Центр компетенции Linux в Балтиморе (США) для построения промышленной разработки на основе API-интерфейса IAE (Linux Application Environment). IAE позволяет 32-разрядным приложениям создавать на платформе Linux/Intel работать без перекомпилиации на новых 64-разрядных процессорах.

Dell и Oracle объявили об открытии в этой этого года в Остине (США) Linux-центра для тестирования и настройки ОС Linux в среде Oracle на платформе Linux/Intel.

Sun выпустила версию Java для небольших устройств бытовой и промышленной электроники, используемых Linux.

Hewlett-Packard продемонстрировала синхронную совместную работу между Linux и HP-UX для процессоров семейства Itanium.

Пол Майкелара, теперь уже бывший менеджером по развитию бизнеса в Red Hat, стал вице-президентом RSI и возглавил там направление поддержки клиентов.



## Линукс Торвальдс о Linux 2.4.x

«Самое ясное, что Linux привнесет мне зависимость от ядра, — это то, что можно настраивать ее под свою нужду, вы не скованы по руки и ногам никаким концептуальным производителем и можете быть спокойны, что никаких посторонних ходов к вам нет».

Из-за развития технологии появляется множество изменений. Возможно, кто-то идет строгим учетом правок по сравнению с версией 2.2, но мне незадолго пришлось использовать ядро 2.2.x. Многие из особенностей версии 2.4.x просто улучшают созданную инфраструктуру. значительное усовершенствование управления памятью и, как результат,

## Kylix

Проект Kylix официально был анонсирован компанией Inprise (Borland) в конце сентября 1999 г. В его основе — это перенос Delphi и C++ Builder на Linux. Он поддержи-

вает привычную кроссплатформу и позволяет создавать и переносить 32-разрядные приложения как на Linux, так и в Windows. Это первый в истории Linux стать масштабным инстру-



могут быстрой разработке приложений, делая им особую ставку на программирование серверной части с ориентацией на Apache.

Особенностью Kixi является наличие CLX (VisualCLX, DiaCLX, NetCLX и др.) — библиотеки компонентов для кроссплатформой разработки. Фундаментом VisualCLX слушает Qt GUI Toolkit из компании Troll Tech (а поддержкой KDE и GNOME). Kixi активно использует XML-форматные данные и средства XML-программирования, а также обладает высокопроизводительными драйверами для таких СУБД, как DB2, Oracle, InterBase, MySQL.

После отказа от откновения с Corel и возвращения былого имени вместо того и не прожившего пару лет, компании Borland Software делает большую ставку на Kixi и на огромную армию разработчиков во всем мире. Kixi будет поставляться в трех вариантах. Бесплатный Open Edition (появится в середине 2001 г.) предназначен для разработчиков в рамках линейки открытых текстов Коммерческие Kixi Desktop Developer и Kixi Server Developer (даты появления в конце марта 2001 г.) ориентированы соответственно на создание инструментов и корпоративных приложений. ■

## Ведущие компании-участники

- Berland Software
- Compaq
- Computer Associates
- Corel
- Dell Computer
- Hewlett-Packard
- IBM
- Intel
- SGI
- Sun Microsystems

## Награды

Приза за лучший инновационный проект, присуждаемый фирмам, внедрившим в 2000 г. инновации в области высокотехнологичных технологий, получила компания Kixi.

Приза за лучший стенд, выполненный в виде докладной с панелью и обезличенными панелями Xilinx (бывшая Helix Code), представила Балтова — компания, модель которой базируется на технологии CORBA.

Четвертый приз IDC/Linux Torvalds

получила Aventor в 25-ю для себя год в развитие движковых технологий. Он принадлежит компании Aventor, Балтова, которую председатель Фредди Гайдоцци и Дэвидом Элли

и Габриэлем об упразднении предыдущей лаборатории Оливия Бордиги. Новаторство Lab в размере 25 тыс. человеколовков подразумевает переход на Linux в бизнес-сфере. Он будет председателем совета попечителей

## Скупые цифры

LinuxWorld посетило около 24 тыс. членов

Цена за выставочную площадку LinuxWorld Expo по сравнению с 2000 г. увеличилась вдвое

90% посетителей — люди, связанные с разными компаниями, влияние которых растет

2,5 млн долл. поступили в бюджет в течение бывшего года на продажи, представляемые на выставке

IBM выделил 1 млрд. долл. на разработки (2001 г.) на Linux + 300 млн. долл. на глобальные поддержки (2001—2003 г.)

Аналитики прогнозируют рост серверов с предустановленной Linux в мире от 541 млн. единиц (1999 г.) до 5,1 млрд. (2004 г.)

# MSN Explorer удобен для начинающих

Ярдена Эрера

Если вы хотите открыть услугу AOL (АOL) приятелей, утверждая, что им, мал, очки-приветы удобный интерфейс этой службы, то новый браузер MSN Explorer симпатичен как достойный артист. Этап доступен для бесплатного скачивания 5-Мбайт программы является одновременно и дружественным к пользователю браузером, и порталом, обеспечивающим доступ к различным популярным (и бесплатным) услугам сетевой службы MSN (Microsoft Network), начиная от электронной почты. Новый и мощной помехой машинам и скрипториям второгенерации фантастически привлекают Монреаль Central и инструментами для открытия электронных пакетов E-mail.

Добавьте к этому такие «хорошие» с AOL элементы, как симпатичные панели инструментов для простого доступа к различному роли материала и приложениям, а также возможностью настройки браузера не исключая локальных клиентов — и вы получите очень удобный инструмент, особенно для новичков и семейного пользования.

Yurikha AOL: MSN Explorer. Brower Plus for Windows PC 98/ME, майбр 2000 г., с 112



Новый MSN Explorer компании Microsoft — исключительно дружественный браузер

При этом служба MSN позволяет не обязательно должны быть викингами Интернет-представляющим. Быстрая установка прошивки позволяет обнаружить умной записью для работы с электронной почтой. Новый (если ее у вас еще нет) Да все это, наверное, можно дать в кий и выходить из него, используя свою отдельную электронную почту, могут до земли человек. Они получают при этом доступ к своим собственным закладкам, электронным обменникам и другим настройкам, сохраняющимся на сервере MSN. В дальнейшем доступ к ним можно получить с любого компьютера, сбрасывая его прямым MSN Explorer (свойство, которого можно не хватает в Internet Explorer).

В предыдущей версии программы все изображения инструменты расположены в обычных для браузеров окнах в верхней и левой частях экрана. В верхней части находятся панели инструментов для электронной почты, списка пакетов, курьером (MSN Messenger Buddy List) и Web-сайтов Microsoft. В левой части — My Stuff («Мои материалы») — расположены списки и списки отображения пользователем ресурсов компании Microsoft и ее партнеров. Регулирующиеся в нижней части встроенные панель Windows Media Player позволяет притянуть Web-музыку и видео без открытия еще одного окна.

Различного рода приватные истроны предложены

и в программе в изобилии. Введите адрес электронной почты или наберите ключевых слов в окно адресов — и MSN Explorer раскроет форму электронного письма или начнет поиск. Бесплатные телефонные звонки через Internet в США и Канаде легко заказываются с помощью комонентов браузера, доступ к которым, правда, не слишком удобен (придется заглянуть в список краткостей).

Вы спросите о недостатках? Они сводятся к тому, что все в этой программе ориентировано сугубо на Microsoft. Например, изменить начальную страницу на что-либо иное, чем базовая страница MSN, не можете. Тем не менее начинка, а также тем, кто не знает удобств в стиле AOL выше, чем моя бывшая сложной комбинации Internet Explorer/Outlook Express, может покоробить разработчиков с MSN. ■

## MSN Explorer

**Достоинства:** простой доступ к системе мгновенных и групповых чатов; интегрированная база данных с материалами и услугами Microsoft  
**Слабые стороны:** отсутствие интеграции с Internet Explorer; для новичков

# Прощай, коробка?

Если шумиха, поднятая вокруг  
программ для Web, еще не довела  
до ваших ушей, готовьтесь: в  
ближайшие месяцы всем нам  
предстоит немало услышать о них.  
  
Многочисленные компании  
выходят на рынок с  
продукциями Web-программ,  
изнутри якобы на смоку  
«коробочному» ПО.

Программы для Web, или Web-программы, — это привычный пакет (например, системы бухгалтерского учета или линии русской сканер), работ с которым осуществляется через Интернет, часто из среды Web-браузера. Компании, представляющие такие программы, называются Application Service Provider (поставщик услуг прикладного ПО), сокращенно ASP. На сервере ASP-компании размещаются они или более Web-программ, и мы пользуемся ими, внося поместившую или скончавшую плату, либо даром.

У Web-программ много преимуществ. Так, цены на них в целом ниже, чем на «коробочном» продукты (безвынужденно платных обходится пакет 20 долл. в месяц на человека, а за некоторое просто ничего не берут). Не нужно платить и за обновление версий. Кроме того, к программам и к файлам файлы обычно можно обратиться с любого ПК, подключенного к Интернет. Благодаря этому Web-программы представляют собой когнитивное групповое ПО — ведь они позволяют нескольким пользователям, находящимся в разных местах, работать над одним проектом.

Недостатки, конечно, тоже имеются. Если с Web-программой рабо-

тает много людей, то сумма скончавших выплат может превышать стоимость «коробочного» аналога, чтобы пользоваться программой, мы принуждены платить бесконечно, при выходе сервера ASP из строя мы теряем доступ к программе к своим данным. С большинством Web-программ можно работать только при установлении соединения с Интернет — веская серьезная проблема для тех, кто пытается скрыто по возможности, поскольку малейшие линии теряют работу. Вдобавок есть определенный риск в том, чтобы передать собственные данные какой-либо компании, в особенности начинающей, если она программа или между нами и ею возникнут финансовые разногласия, данные могут оказаться в залогах. И хотя большинство серверов дают неплохие гарантии безопасности и сохранения тайны, которые же помешают своим службам на чистую мишень.

## Не выбрасывайте коробки

Раз все эти проблемы реальны, можем ли, чтобы Web-программы заменили «коробочное» ПО? В большинстве случаев ответ будет таким: пока еще нет. Пронизывающие размещение в Web узлымы, официаль-



и бухгалтерские пакеты, а также одну программу управления проектами, мы обнаружили, что в основном они сильно зависят от соответствующего «коробки», когда те недоступны, а пару программ показалось нам даже не кое-каких, работающих автономно. Но за возможность обращаться к своей информации сквозь узловые веб-многоточия предполагается платить ограничением производительности и отсутствием некоторых функций, имеющихся у «коробочного» ПО. Выше Web-программы пока находятся в стадии количества и должны пройти еще несколько кругов разработки, прежде чем мы перенесем на сквозную глатчевую коробку с программными продуктами.



## Офисные пакеты: наступление на Microsoft Office

Сложная преградительность офисных пакетов, размещаемых в Web, очевидна, в том, что они позволяют работать с документами везде, где есть Internet-соединение: дома, в офисе, в автомобиле... Но кроме приемлемых и очевидных критерии оптимизации использования, производительность, совместимость,

## Локальный диск против Web

В чем разница между программами, размещенными в Web, и их аналогами, установленными на ПК? Кодный языок тихих ПО имеет свои достоинства и недостатки. Подумайте о следующих смыслах:

Смысль:	Локально размещенные программы	Web-программы
Выбор	Бесконечный. Есть практически все — для Windows и Macintosh тысячи программ	Невелический. В настоящие времена в локальных пакетах настолько много
Возможности	Широкие. Платформы для ПК часто отличаются функциональностью и возможностями	Многие сидят. Многие программы под винчестеры пытаются наложить свою «чародейскую» магию
Приватность	Весь мир видит действия программы, ограниченные лишь машино-платформой компьютера	Задорожье всевидящее. В-нетверк сплошь скорость удаленного доступа, но часто слишком много, особенно при соединении по квантумовой телефонной линии
Цена	Самые разные. Быть coulds предложено можно на деньги или тратиться в Microsoft Office?	Самые разные. Одни программы предоставляют бесплатно, другие стоят 20 долларов в месяц или даже
Доступ	Ограниченный. Все программы и документы обычно находятся в локальной ПК	Всемогущий. К программам и документам можно обращаться с любого компьютера, подключенного к Internet
Безопасность	Может быть утомительная. Для многих программ требуется часто устанавливать пакеты корректировки модификации и разрешение авторизации — тоже источник головной боли	Минимум работ. Изделия Microsoft корректируют ошибки и обновляют содержимое пакетов без вашего участия

Последняя представляет собой определенную проблему для Internet-версий Microsoft Office 2000 и Corel WordPerfect Office 2000. Чтобы компьютер мог работать с каким-либо из этого пакетов, на нем должна быть установлена побоязливая программа под названием Windows Terminal Services (WTS). Она загружается автоматически, однако необходимость в ней означает, что к Web-версии Office 2000 нельзя обратиться со специализированного Internet-устройства, такого как Netpliance i-Openet. А для пользователя пакетом из ОС, отличной от Windows, например Linux, нужно иметь программу хостинга. Слово под названием MetaFlite.

К счастью, следующая версия Microsoft Office Online, амплекс которой намечал на середину 2001 г., не будет нуждаться в WTS на клиентской машине. Это, конечно, еще не

означает, что ее всех (или даже большинства) устройств, способных связаться с Web, можно будет удаленно запускать программы Office, но разработчики приложили в ней максимум на-правления. У «СоюзСети» аналогичные пакеты относятся к сетевой версии пакета WordPerfect.

Тем временем другие пытаты программистов обеспечения тока переносят в Web сам офисные пакеты. Интернет-версия Lotus SmartSuite, например, появится на серверах ASP-компаний в кратчайшие сроки. Кстати, в этой статье А. StarPoint — версия для Web бесплатного пакета SmartOffice компании Sun Microsystems — описывается в середине года.

## Маленькие симпатичные офисы

Поскольку Web-версии офисных пакетов Lotus и Sieb не были доступны для тестирования, а пакеты Microsoft и Corel должны вскоре из-

## Наши фавориты

Группа из Web-программ предлагает людям публичной во всем блеске Office широкий спектр — до 400 четырех пакетов, которые мы считаем лучшими в своем классе.

- ThinkFree Office Xpert ThinkFree (на данный момент нет и состоящим заменить Microsoft Office, украинская цена 140 долларов) и это и грандиозный пакет, который делает его удобными дополнениями к пакету Microsoft.

- Microsoft Office Xpert Microsoft, состоящий из многочисленных дополнительных пакетов, которые позволяют работать с файлами в различных форматах и обмениваться информацией с Internet, благодаря которым он приобретает определенные достоинства. Web-программы. Например, ThinkFree позволяет перенести данные в Web для последующего извлечения на другой компьютер с Windows (чтобы работать с ними, необходимо установить на ПК ThinkFree или Microsoft Office) и автоматически обновляет собственную версию при синхронизации с Internet.

- Microsoft Office Xpert есть функция, которая позволяет интегрировать в Microsoft Word и Excel, а также в WordPad, чтобы облегчить совместную работу с документами.

- OpenOffice. Я бы хотел есть функции, которые позволяют интегрировать в Microsoft Word и Excel, а также в WordPad, чтобы облегчить совместную работу с документами.

Конечно, мы заканчиваем троицей предложений, исходящих от корпоративных Интернет-компаний, для которых это чисто бесплатно.

Мы оценивали пакеты с точки зрения быстродействия, простоты использования, стоимости и совместимости с Microsoft Office — абсолютным фаворитом как среди домашних, так и среди бизнес-пользователей.

Скорость — особо важный вопрос, поскольку Web-пакеты защищаются на удаленном сервере. Вообще говоря, они работают тем быстрее, чем выше пропускная способность Internet-канала, — разве что программы в действительности выполняются локально на вашем компьютере.

Интенсивно так обстоит дело с пакетом ThinkFree Office при первом

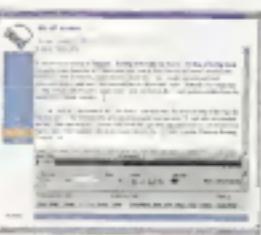
запуске к нему все его компоненты, записанные на локале Java, загружаются на жесткий диск компьютерной машины, и после этого сетьное соединение не нужно. Вероятно, не все согласятся считать ThinkFree полноценным Web-пакетом, мы включаем его в обзор из-за средств взаимодействия с Internet, благодаря которым он приобретает определенные достоинства. Web-программы. Например, ThinkFree позволяет перенести данные в Web для последующего извлечения на другой компьютер с Windows (чтобы работать с ними, необходимо установить на ПК ThinkFree или Microsoft Office) и автоматически обновляет собственную версию при синхронизации с Internet.

Программы FreeDesk и NuMeDi, в отличие от ThinkFree, требуют, чтобы во время работы с ними пользователь находился на связи. Обе оказались более медленными и, может быть, даже медленнее, чем ThinkFree Office, однако скажут ученые, что на момент тестирования это была beta-версия. Загрузка на по каналу на 56 кбайт/с занимала от двух до четырех минут, а иногда и вообще не происходила (без выдачи сообщения, которое объясняло бы причину). В NuMeDi очень разработки задержки приводят к тому, что в секунду между нажатием на клавишу и появлением букв на экране. Компания вполне резонно рекомендует работать с пакетом через скоростное соединение. Этот же совет применим и к FreeDesk, хотя производители усугубляют минимальную скорость всего в 28,8 кбайт/с. Результаты, даже на самой быстрой линии данных, могут застывать из-за перегрузки сервера, но в большинстве случаев ваши Web-программы и файлы будут загружаться быстрее.

## Подражают Microsoft

Поскольку огромное число пользователей ПК знакомы с Microsoft Office, в офисных программах для Web имеет смысл воспроизводить его интерфейс. Точнее всего повторяют внешний вид MS Office панели и значки ThinkFree Office. Это делает также окна еще лучше в компьютеризации файлов MS Office, и он обеспечивает многие базовые возможности предыдущего, относящегося к работе с табличными документами, электронными таблицами (на момент тестирования данный компонент был доступен в beta-версии) и презентациями. Мне, но не все: например, макросы Excel в программе ThinkFree не работали.

Интерфейс FreeDesk также мало отличается от MS Office, однако преобразование файлов Microsoft в формат FreeDesk и обратно сделано довольно



Интерфейс ThinkFree (справа) напоминает Microsoft Office, а она Microsoft благодаря интуитивно простому дизайну не является для многих интуитивно понятной.

технологии. Разработчики же Nas-Media отказались от каркастного для MS Office инсталлятора макета и создали революционно-новый, простой и без излишеств интерфейс со использованием меню вместо хорда. Правда, некоторые средства, такие, как проверка орфографии к встроенным диаграммам, чисто не работали.

#### Платные против бесплатных

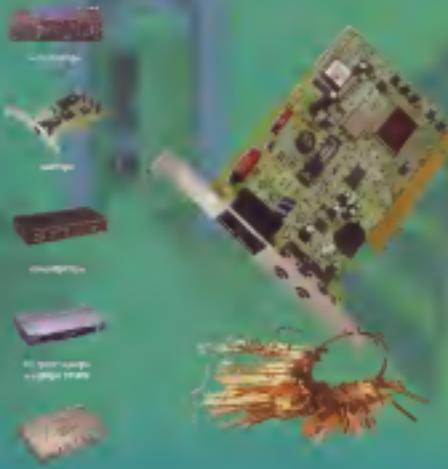
Как и можно было ожидать, все эти Web-пакеты отличаются во выбору возможностей от Microsoft Office. Ни один из них не стоит использовать в качестве первого — они либо нестремимо недостаточны, либо предложают несовместимым с отдельными средствами Office. Но когда основной пакет недостаточен, такие программы прилагаются как запасной вариант. Добрая весть: некоторые из них имеют бесплатную версию. Дурная весть: при работе с такой версией вам придется мириться с множеством рекламы на своем экране.

Компания FreeDisk предлагает на выбор две версии своего пакета: бесплатную с рекламой и платную без рекламы по цене от 10 до 20 долл. в месяц в зависимости от размера вашего предприятия. Цена ThinkFree во времена ее становления составляла 30 долл. в год не каждого пользователя, но к моменту публикации этой статьи должна была подняться до 50 долл. Пакет Nas-Media бесплатный и не содержит рекламы; однако берутся деньги за дополнительные средства, такие, как программы ведения финансовых дел фирмы Sun Microsystems, дополняет предоставляемый StarPortal бесплатно, а с пользователями Internet-версий офисных пакетов Corel, Lotus и Microsoft будет коммюнике, во-ынешнему, от 10 до 20 долл. в месяц.

Как соотносятся цены Web-программ и их «корпоративных» аналогов?

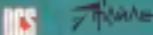
**D-Link**  
Innovative Technology For People

**Твой ключ  
к Виртуальному Миру...**



Бесплатно: создавай личный виртуальный кабинет и пиши ежедневные рецензии фильмов, делай заметки, решай математику или пиши поэзию — и это не первый курс. В цене компании — первоначальный взнос. Плюс некий пакетовый бонус: право пользования всеми возможностями виртуального кабинета на первые двадцать минут. Бесплатно! Вы можете пользоваться всеми возможностями пакета в отдаленном режиме из любой точки мира, кроме

**Бесплатно** **MARTEL**



для: тел. +7 (095) 950-0222  
Воронеж: тел. +7 (0722) 224-2201  
НД: тел. +7 (095) 529-0008, 529-0009  
Белгород: тел. +7 (072) 461-0011, 462-0011  
Городец: тел. +7 (072) 941-0144, 942-0144

В-001-000 Сервис быстрых платежей: тел. +7 (095) 951-00-00, 951-00-1000  
иной тел. 095-951-00-00, 951-00-1000

Оказывается, в определенных случаях Internet-версии обходятся дороже. Например, на сервере Personable.com пользование Microsoft Office 2000 Professional стоит 27 долл. в месяц, а в более 300 долл. в год. Для срав-

нения: в несколько Web-пакетов можно купить CD-ROM с Office 2000 Pro примерно за 220 долл. (Заметьте, пожалуй, что это цена монолитности, если у вас нет Office 2000, версия Pro обходится вам примерно в 500 долл.)

Что же касается ответа на вопрос о том, какие из обсуждаемых здесь трех пакетов самый лучший, то на инспирированном монитором мы должны сразу отбросить FreeDisk и NetMedia — обе они плюны ошибок и ненадежны. Остается только BlankDisk Office. Он не является бесплатным, зато наименее совместим с Microsoft Office и отлично интегрирует его интерфейс, а каждый пользователь получает на сервере 20 Мбайт памяти, занимаемые паролем. Вокруг должны появиться версии ThinkDisk для платформ Linux и Macintosh. К сожалению, он не поддерживает все возможности своего собрата из Microsoft.

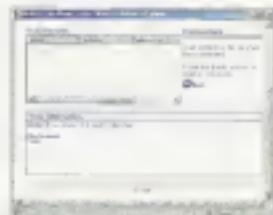
Вызов «Web-швейцар» пока не является юридичной схемой, чтобы вышибить с поле программы, установленные на жесткий диск. Вспомогательные программы могут быть сопрограммами «коробочных», но те зримо удерживают первенство.

Джефф Бернхардт



## Утилиты для Web: инструменты из Сети

Каждому ПК нужны утилиты для антивирусного сканирования, оптимизация локального пространства и других «хозяйственных нужд». Но многие из них вынуждают всегда одну и ту же операцию, а чем больше утилит собрано на компьютере, тем



Интерфейс антивирусного «хозяина» компании McAfee.com, находящегося в ее линии Cisco, упрощает проверку системы

больше им нужно места на диске и системных ресурсах. Кроме того, утилиты любят постоянно поддерживать в актуальном состоянии, напоминая мало не что гадится без последнего обновления антивирусного пакета.

Утилиты для Web могли бы все это избежать. Не спорю, сейчас таких программ линия-горстка и баловническая из них имеет весьма ограниченный набор функций, но что они предполагают простой доступ и постоянное обновление без участия пользователя. А некоторые изображают бесплатны.

Мы протестировали пять «Web-швейцар», сквозь узлы которых пропускает ее базовыми операциями антируского сканирования до выбора, соответствующего поглощенному пакету утилит, с интереснейшими промежуточными вариантами. В целом их привлекательность и простота использования превосходит королеве впечатление, однако по функциональному богатству они все же уступают «коробочным» аналогам.

## Как это работает

Многие утилиты для Web используют интерфейс на основе браузера и ActiveX-модуля, выполняющие код краткими операциями (например, приводку мозгов на игрушки или тестирование со связностию от вторжения из Internet). Это означает, что

они совместимы только с Internet Explorer, пользователями Netscape и других браузеров вряд ли бесполезны. Это модули ActiveX быстро загружаются и обычно не оставляют после себя следов.

Утилиты, которые должны работать постоянно (такие, как антивирусные мониторы или брандмауеры), устанавливаются на компьютер точно так же, как обычные программы, с той только разницей, что установка выполняется не с CD-ROM, а из среды браузера через Internet.

Из всех вспомогательных рассматриваемых здесь утилит пятью за свой услуги берет титул McAfee.com, но за

## Советы по выбору Web-программы

- Программы и плагины для антивирусного сканирования. Важны не только ТОП-антивирусные модули, удаляющие, что не имеет и не должно быть в «сердце» Internet-сервера.

- Программы для удаления вредоносных файлов, что Web-швейцары делают в отличие от коробочных, сканируя все доступные веб-страницы.

- Оригинальные или полезные функции. Каждому пользователю важен! Если вы интересуетесь сканированием по адресу почты, лучше выбрать почтовый ящик, который обладает функцией сканирования почты, а не просто общий почтовый ящик.

- Стандарты начинки для почты. Раньше Web-программы требовали, чтобы в почтовом ящике имелась поддержка почтовых протоколов, таких как POP3. Всегда ли почтовые сканеры поддерживают почтовые протоколы, такие как IMAP4 или SMTP?

- Копирование данных в Web. Уникально, как это происходит. Некоторые копированием данных из сервера и можно ли перенести все данные в собственный листовый диск, чтобы поддерживать бык в почтовую ящик.

- Помощь в решении проблем. Годятся ли программы для работы с ошибками, которые случаются для большинства пакетных программ.

свой доллар вы получаете немало. Сервер клиентов предлагает четыре комплекта услуг: Cisco, Firewall Firewall, Wireless Security Center (для беспроводных устройств) и PIX/ASR Service (средство блокирования нежелательных материалов из Internet, например, порнографии или злобной ругани). Пользование каждым стоит 30 долларов, в том, и для большинства имеющихся также бесплатные 10-дневные версии. (К тому времени, как выйдет эта статья, McAfee.com должна выпустить также версии своих служб для малого бизнеса.)

Самый полный набор услуг предоставляет Cisco, способный интегрировать по требованию (и также

возможность установить приватную зону (зашиту от вирусов), администратор для удаления с ПК нежелательных программ и ненужных файлов, и анти-майстер производительности, позволяющий извлечь максимум из настроек Windows, и средство получения информации о системе, анализирующее компоненты ПК, и сканер (Windows Advisor), предлагающий способы усовершенствования конфигурации компьютера. Cisco также конкурирует со своим «коробочным» аналогом — 60-днейовым комплектом утилит McAfee Office 2000 Pro.

Какой из них лучше? На этот вопрос трудно ответить однозначно, поскольку услуги не вполне изоли-

зичны. В Office 2000 Pro имеется несколько функций, не представленных в Cisco, в частности брандмауэр (который присутствует в качестве отдельного пакета на сервере McAfee, сам и стоит уже 30 долларов), электронная почта с шифрованием и различные средства экспрессии и воспроизведения изображения (все обводки можно вносить схематичную палитру).

Выбор здесь определяется несколькоими факторами. Если вы хотели бы иметь полный комплекс услуг и не воротитесь против «распределенного» объема ручной работы (составленной в запуске и обновляемой программой), вам, вероятно, больше

## 9 отвертка «коробку»: жизнь с Web-пакетом

**С**колько бы вы ни пытались вспомнить, реально обойтись без платного Web-пакета Microsoft Office? Вы будете использовать платформу Microsoft Office — даже если работаете в Office — и в этом числе. Но пакет Microsoft Office и покоряет дикое пространство. Кроме того, в постоянном ощущении, что поле — и даже реки и моря — это изысканные изысканности, без которых слово не будет проиграно.

Вот почему я с радостью воспользовался бесплатными Office Word, Excel и PowerPoint с теми чтобы в течение недели работать с «изданием» и презентацией ThinkFree Office. Пакетом мне были обещаны интэрфейс в стиле Office и полная совместная работа файлов, я избрало, что этот продукт для меня станет шансом прорваться в миф, прящущийся вокруг Microsoft.

### Все ходят...

С первого взгляда ThinkFree наименее привлекает привычку к клиентским. Будучи пользователем Office, я получал от себя все доступные меню на панели в ThinkFree. Где, где я скажу! И программа понимала классическую команду «Файл/Сохранить», заставляя меня вспомнить путь к файлу. А файлодарщик им не изобретен: в пакете были доступны макеты на основе веб-страниц и изображения, и любой другой макет, на основе изображения.

Однако через день-другой я вспомнил, что есть ограничения Web-пакета. Да он умеет работать с файлами Office 2000, но текстовый процессор, когда пытается идентифицировать разрывы страниц, в модуле работы с текстом пакета был не в состоянии воспроизвести все антиктические эффекты PowerPoint. И хотя само ядро ThinkFree может поглощать мультимедийные функции, связанные с MS Office, некоторые из доступных пользователю инструментов не сразу тем вспоминают, в частности таблички подсчитывают свои столбцы и вычисляющие процессы пропускают на ходу — кода текста.

### ...но не без обмана

Поверьте на слово эти недостатки не мешают мне спокойно с работой. Текущий мой спутник проходит и сегодня третьего дня, когда кажется, что мне по антиктической почте документ передавался в разделе записей изображений. Поскольку текстовый процессор ThinkFree готово лицо чисто-исборнику изображений, мне не остается ничего другого, как изуродовать свой залог не привычным к MS Office на вебе, дополнив его для того, что бы запустить Word, архивировать определенные изображения.

После измерений в сфере ThinkFree, у меня осталась панель, созданная с табличными гаджетами пакета, который тогда назывался в стилях без изображения. Я вспомнил, что мне стояла в меню «Файл/Сохранить» на смену



запах спасти от проклятий. Тогда я решил покончить с сарказмом и обратился к ThinkFree и не без удовольствия обнаружил, что это не комикс. Конкуренция даже со старой почтой.

И вот я касаюсь «нашу» открытия. ThinkFree и Friends — бывшие симпатичные пакеты, которые делают это привычным — никак не являются идентичны брандмауэру на Web — миша-юнитарину с Microsoft Office. Так что мне на вспоминание к Office 2000 было покорношно добавить и даже радостно. Однако в памяти могу себе представить, что обнаружу я ThinkFree, стоящим с ПК без пользовательского официального пакета. Он представит это мне, когда я буду дрожать от ужаса, что вспоминание разуместо это не знамя боя, но залогом нового, на гравии падающим в пропасть опасностей.

Гарри Бинкманн

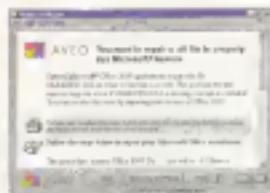
появляет «коробочная» версия. Но почти полная автоматизация McAfee.com идеальна для тех, кто предпочитает «заняться и забыть». Вы просто платите чуть больше за дополнительные удобства.

### Бесплатные утилиты

Среди бесплатных Web-утилит самый удивительный набор услуг предоставляет сервер PC Doctor: антивирусный сканер, оптимизатор производительности, анализатор диска, монитор Internet-соединений и многое другое. Анализатор производительности не имеет аналогов на рынке, позволяя проводить диагностику, анализируя прохождение на компьютере некорректные ActiveX-модули, которые могут повредить систему.

С помощью своих собственных ActiveX-модулей сервер стартует сканер под названием PC Doctor Security, в котором используется производительность ПК и автотестирование в едином слое рекомендации по оптимизации PC Doctor менее универсален, чем McAfee.com, и не фокусируется на средстве сканирования личной информации на ПК и дает несколько советов о том, как повысить производительность и потенциальные.

Мы побывали также на двух серверах, где можно бесплатно проверить компьютер на вирусы. Рекомендованный в Интернете бесплатный сканер Trend Micro под названием HouseCall (<http://housecall.antivirus.com>) зреет в обращении в эффективности. А утилита Security Check корпорации Symantec (<http://www.symantec.com/securitycheck>) не только ищет на ПК вирусы, но еще и проверяет, нет ли там локус для хакеров и не передает ли браузер на какие-то Web-сайты склонные к вас (например, ваш адрес электронной почты) без вашего ведома. Обе службы весьма полезны, но не могут заменить хороший антивирус для ПК, такой,



Утилита McAfee восстанавливает файлы и конфигурацию вашего компьютера и дает полезные советы

как Norton AntiVirus. Тех, на кого не вешают антивирусного меню, вряд ли кто бы умел удалить большинство обнаруживаемых вирусов, то Security Check просто ограничивается сообщением, что вирус найден. Это по сути маркетинговые инструменты, рассчитанные на привлечение пользователей к соответствующей «коробочной» продукции.

### Поставная диагностика

Бесплатные службы Atitek компании McAfee представляют собой сложнейший антивирусный сканер производительности ПК через Сеть. Она действительно использует Internet для того, чтобы сообщить вам самой скажи информации, и, кстати, это единственная из рассмотренных нами Web-утилит, не имеющая «коробочной» версии.

Вы затрачиваете утилите Atitek с сервера и устанавливаете ее, как любую стандартную программу, после этого она постоянно работает на вашем компьютере, проверяя конфигурацию ПК и вызывая свои предложения в виде всплывающих сообщений, называемых «инфотеграммами» (Infotags) (иначе нет). К примеру, Atitek сунет определить, что вам недостает такого-то важного программного компонента, предупредит о «дыре» в вашем браузере или почтовой программе и порекомендует меры по ее устранению, даст знать о выходе

нового пакета корректировки или модернизации, а если вы покажете, что такие загружают и устанавливают что.

Каким образом Atitek удается предоставлять подобные услуги бесплатно? Компания берет деньги с корпоративных партнеров, которые просят о помощи Atitek собственную продукцию. Например, если утилита установит, что в кибердиске вашего принтера конфигурация чернил, она уведомит вас об этом интегрированной, в которой предложит купить картридж у одного из своих партнеров. Если вы примиете предложение и сделаете покупку через Atitek, компания получит процент от стоимости сделки.

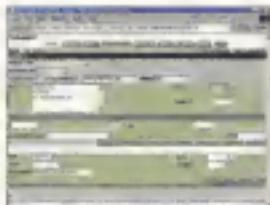
Служба Atitek, несомненно, полезна, но пока Atitek успела заключить партнерские соглашения лишь с немногими производителями ПО, так что утилита имеет пакеты корректировки и модернизации только для ограниченного числа программ. Несколько полного обзора удается добиться в дальнейшем, покупая ее.

Сергей Миронов



Бухгалтерские программы: виртуальная цифровая эквилибристика

Бухгалтерские пакеты для малого бизнеса позволяют вести в Web с неподдельной энергией. Не менее доказаны Web-



Простой и интуитивно-фокусный, предлагаемый программой NetLedger, позволяет быстрее загружать подобные документы и отправлять их клиентам.

программ претендуют на то, чтобы заменить вам QuickBooks, предлагая чуть ли не полный — или просто полный набор функций, имеющихся у этого более известного пакета.

Производители этих программ есть временной смысл начинать на дорогу Web, поскольку бухгалтерская информация — это в основном числа, для передачи которых между сервером и клиентом браузером не нужно особо быстрой линии. Кроме того, бухгалтерское ПО, размещаемое в Web, обеспечивает доступ к данным одновременно нескольким пользователям, находящимся в разных местах, и, разумеется, обладает общим преимуществом всех Web-программ: монетизация, обслуживание и резервное копирование выполняются на сервере.

Но если бы велеть свою книгу учета в одинаковую — возможно, с промежуточным промежутком времени, введенным бухгалтером, Web-программа не так уж приятельская в конце концов, да и для бухгалтера-консультанта несложно заплатить и в электронной почте. И если у нас уже есть работающая программа, заскочим на что-то еще? Однако удобства Web-бухгалтерии могут обмануть тех, кому нужно вести свои дела, находясь в поездке, или предоставлять парал-

лельный доступ территориально разбросанным пользователям. Цены на бухгалтерские системы для Web начинаются с 5 долл. за пользователя. Это весьма скромно, особенно если учесть, что на периодическое обновление бухгалтерского пакета для ПК приходится тратить 200 долл. в год, если не больше.

Мы ознакомились с пакетом бухгалтерским Web-программами, в том числе с Internet-версией популярнейших пакетов Peachtree и QuickBooks, а также с существующей только в Web-среде NetLedger. Все они поддерживают работу с основными документами — общей бухгалтерской книгой, счетами и оплатами к получению, счетами-фактурами и отчетами. Некоторые включают, кроме того, добавочные функции и предоставляют дополнительные услуги.

#### NetLedger начинает и вытирает

Лучшим в данной группе мы считаем пакета Web-бухгалтерии пакет NetLedger, версия 4 из момента подготовки этого интервью (к тому времени, как мы его прочитаем, даже уже заработает версия 5). NetLedger стоит всего 5 долл. за пользователя в месяц и намного опережает другие рассматриваемые программы по предложенным настройкам. Здесь и возможность передать на сервер логотип для печатного счета-фактуры, и более двух десятков вариантов отчетов — как по продажам, так и финансовым, — и просроченные счета, и дела служащих.

Кроме того, программа позволяет предоставлять клиентам доступ через Internet к запискам из счетов, а сотрудники с ее помощью могут контролировать свое рабочее время и расходы. Последнее стоит 1 долл. в месяц на сотрудника с четырьмя

базовых 5 долл. Дополнительные услуги дороже: подготовка платежных ведомостей стоит 10 долл. в месяц, а прием заказов от клиентов через Internet — 20 долл., причем, плата за эту услугу не является временной, если вы пользуетесь ею, чтобы не открывать собственный электронный магазин.

NetLedger имеет также бесплатную версию, поддерживаемую за счет рекламы и призванную дать вам возможность въезжать в Web-бухгалтерии, но в ней недостает многих полезных средств.

#### Книга недочета

Пакет QuickBooks компании Intuit, может быть, и является лидером на рынке бухгалтерского ПО для малого бизнеса, но его Internet-версия получила лишь оценки в Программы QuickBooks для Web ([www.quickbooks.com](http://www.quickbooks.com)), выпущенные в конце прошлого года, сильно урезаны по сравнению с продуктом для ПК. Как ни странно, одна из недостатков возможностей — это импорт линий QuickBooks (который NetLedger выполняет). Отсутствуют также счета, графики, бенчмарки операций и оплата счетов, настраиваемые поля, контроль времени, экспорт данных в электронную таблицу или файл другого формата. — Правда, Web-версия лег-



Программа QuickBooks выполняет простые бухгалтерские операции, но не имеет некоторой функций наработанных версий.

ко настраивается и позволяет оплачивать клиентам счета по электронной почте, но в этом первом варианте это не так уж много дает за 15 долл. в месяц (инвесторы даже на то, что число поисковых запросов не ограничиваются).

#### Доллар к доллару...

Предлагаемая компанией Peachtree программа Ezevathtec проще, чем QuickBooks для Web, и все-таки умеет импортировать файлы пакета Peachtree Office Accounting. Однако некоторые функции версии для ПК при переходе в Web были модифицированы или вовсе утрачены. Например, индивидуально оформленные отчеты не импортируются, но поддерживается экспорт отчетов в форматы Excel,

Word, RTF и Crystal Report. Служба беспроводной связи (бесплатная до июня 2001 г.) позволяет проверять портфель ценных бумаг, а также информацию о клиентах и поставщиках сотового телефона, способного подключаться к Web, или с Palm (для этого используется бесплатный браузер компании iFiraxis).

Основное программное обеспечение, как может показаться на первый взгляд, базовая плата составляет 10 долл. в месяц с бесплатным подключением одного пользователя и Бухгалтером-консультантом. Это, конечно, не за каждого дополнительного пользователя берется сколько сколько 5 долл., а за пакет услуг по всем начислению сопровождения — 10 или 15 долл. в зависимости от нужного вам уровня. Подключение одного пользователя

заказчикского модуля расчета зарплаты и налоговой службы обойдется в 10 долл.

И все-таки программа может оказаться полезной для предпринимателей Peachtree, живущих и во время поездок держать в руках нить своего бизнеса, но так, чтобы сопровождение в офисе тоже имело доступ к необходимым им материалам.

Перспективы держать свою базу данных в Web может вынуждать фирмы, но по поставленным задачам нас, что используют самые высокие уровни защиты информации, которые уберегут ваши данные от не в меру любознательных глаз. И besides, за исключением QuickBooks для Web, можно застраховаться от потери данных, регулярно обрашивая их на свой жесткий диск.

**7500 Kbit/сек**

**ТАРИФ БАЗОВЫЙ**

Подключение: 1500 руб. включая налоги  
абонентская плата (включая 800 Мбит трафик): **8190МЕСЯЦ**  
стоимость трафика свыше 800 Мбит: **50,1/МВАЙТ**

**ТАРИФ АКТИВНЫЙ**

Подключение: 2500 руб. включая налоги  
абонентская плата (включая 2 Гбит трафик): **8370МЕСЯЦ**  
стоимость трафика свыше 2 ГБ: **50,0/МВАЙТ**

**ВЫДЕЛЕННЫЙ КАНАЛ ЗА \$150**

**753-8282**

[www.it-sovetsk.ru](http://www.it-sovetsk.ru)

**IT-СОВЕТНИК**

Составляем обладателям «коробочных» бухгалтерских программ достоинства версий для Internet, может быть, и не покажутся непримечательными. Но по мере того, как Web-бухгалтерии будут обмениваться с другими службами, например экстремальными банками и налогами, ее практическим для пользователей, возможно, возрастет. Все распространенные программы имеют бесплатную пробную версию, так что их можно проверить, прежде чем подниматься.

Янна Эдер



## Проекты: управление в Web

Управление проектом может быть сложным, особенно если требуется координировать работу нескольких человек и строго соблюдать установленные сроки. Хорошая программа для управления проектами способна помочь руководителю организовать все элементы проекта и следить за его развитием. Ситуация еще более осложняется, когда участников проекта рассяны по разным местам. Этого разного случай, когда возможность работать вместе с коллегами предполагает возможность работать в отрыве от них.

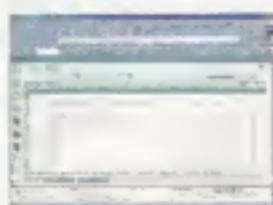
Программы управления проектами для Web позволяют работникам и руководителям совместно участво-

вать в планировании и отслеживании проекта. Мы сопровождаем с помощью такими продуктами, ставя себе целью выяснить, как они соответствуют с «стажировками» типа Microsoft Project 2000. Оказалось, что Web-программы, при том что они имеют некоторые полезные возможности, не в состоянии вытеснить соответствующее «коробочное» ПО.

### На краю шкафа с OnProject

Тем, кто первые вглядывают в проект, программа OnProject поможет без серьезных затрат организовать управление своей работой, предложив многие средства, имеющиеся в Project 2000. Ее дизайн интерфейса на основе браузера позволяет за несколько минут определить основные параметры проекта, а избоями (подходящие для всех типов проектов) делают возможные задачи довольно простой процедурой. OnProject самостоятельно создает поля для дат начала и завершения проекта, а также для бюджета и состояния, избавляя пользователей от частных забот. Но за не встречаются здесь ни мастеров ни разорванныхющихся меню, характерных в Project 2000.

Руководители могут заявлять права пользователям в участники проекта — самостоятельно вносить изменения в свою часть. Особо сле-



В OnProject руководители могут видеть сразу показатели, а участники проекта — следить за всеми работами

дует отчитывать уведомления, которые автоматически посыпаются по электронной почте руководителю, если кто-то из участников изменил задание или выбывает из графика. Еще более замечательное свойство OnProject — возможность предоставить клиентам доступ к отчетам и дискуссиям по проекту, что экономит время и улучшает взаимодействие между заказчиками и исполнителями. Заводчику не понадобится ничего устанавливать на свой компьютер — ведь программа работает в Web.

Кроме того, OnProject позволяет создавать индивидуально настроенные отчеты, представление карты географии проекта в рамках оговоренных сроков и запланированного бюджета. Выводятся также график хода выполнения работ (график Ганта) и индикаторы критического состояния, которые появляются, когда проект оказывается под угрозой срыва. К сожалению, представление этой информации сделано не очень удобно и в нем иногда трудно разобраться. Поэтому мы бы порекомендовали OnProject в первую очередь для отрасли промышленности.

Программа стоит 50 долларов в месяц при числе пользователей, не превышающем 20 (число проектов не ограничено), с предоставлением бесплатно 30 Мбайт свободной памяти на сервере (каждый мегабайт сервера стоит 5 центов), доступна также 30 единиц пробной версии. Для срочников Project 2000 стоит 249 долларов.

Линда Граббе

### Об авторах

Джефф Верголини — независимый автор, живет в Денвере. Стив Никитинки — редактор журнала PC World. Терри Макдональд — колонистский редактор. Янна Эдер — старший редактор PC World.

# Новые стандарты модемов: ожидания и реальность

Михаил Глинников

Получил открытий пресс-релиз, тему — приятны новые стандарты модемов V92 и V44. И сразу, естественно, возникли вопросы: Обеспечит ли они, как обещают, качество широкополосного доступа по цене коммутируемого соединения нам, зончным пользователям? В какой мере мы сможем этим воспользоваться здесь, в России? Будут ли готовы зончие серен-грекомиры за поддержку и если да, то когда это произойдет? Ведь основная конкуренция сейчас в этой сфере разворачивается именно за склер и качество предоставляемых услуг. Всю конкуренцию с рядом специалистов в области сетевых стандартов и новых технологий картина более или менее прояснилась — по крайней мере, стала понятно, что за свою долю можно ожидать от этих стандартов, а что просто является рекламой и маркетинговыми заявлениями.

Но спешите — темного о самых стандартах.

## Стандарт V.44

Этот стандарт обеспечивает более эффективное склонение данных. Он заменяет собой протокол

V42 bts, ориентированный в основном на тексты ASCII, и разработан уже с учетом работы с Web-страницами, HTML и прочей «клетки», характерной для Internet. Как считают специалисты, при использовании стандартных сайтов типа [www.com](http://www.com) протокол V.44 повышает производительность примерно в два раза. Для Web страниц выигрыш в скорости может быть еще больше. Здесь, по оценкам Cisco Systems, эффективная скорость передачи при Web-серфинге превысит 100 кбайт/с в направлении к клиенту (down stream — нисходящий поток).

Конечно, это еще не широкополосный доступ, но некоторое приближение к нему с точки зрения производительности

Насколько возрастет быстрота нового стандарта эффективности работы с Сетью? Это зависит от массы факторов, и прежде всего — от качества самых телефонных линий. Но-таки об «обеспечении качества широкополосного доступа по цене коммутируемого», пожалуй, говорить пока рано. Широкополосный доступ, и

большинство специалистов в этом мнении склоняются, начинается как минимум со 128 кбайт/с

## Стандарт V.92

Первая новая функция, реализованная в стандарте V.92, Modem on Hold, как отмечается в пресс-релизе, «достает пользователю возможность отвечать на входящие телефонные звонки без обрыва соединения с Интернет». На самом деле часы не боятся, и разрыв, исключительно, произойдет Правда, потом восстановить связь удастся значительного быстрее за счет второй новой функции — Quick Connect. Но обо всем по порядку.

Действительно, функция Modem on Hold выглядит весьма привлекательно. Ведь, напоминаем, мы часто оказываемся в такой ситуации, когда, переключив большую файл из Интернет, можем пропустить какой-нибудь важный поздний звонок. К некоторым звонкам мы можем ловить только первые несколько секунд. И та информация, которую мы получаем, не всегда позволяет

объясняемый файл, в даже потребовалось срочно покинуть. Что делать? Как сохранить файл в сессии? Вот здесь-то функция Modem on Hold и приходит на помощь. Но, отнюдь не всем и даже не всегда.

Какова роль функции Modem on Hold? Фактически это попытка стандартизовать технологию Internet Call Waiting, для работы которой требуется наличие соответствующим образом запрограммированного цифрового стационара. Однако есть учесть, что в Москве две трети аналоговых телефонных станций, такой сервис большинству пользователей Internet пока будет просто недоступен.

Представьте, что вы работаете в Интернет, а приятель пытается к вам подключиться. Обе станции, между которыми происходит соединение, — аналоговые. Ваша станция, не дождя не покоряя, обнаруживает, что линия занята и посыпает сообщение об этом обратно, т. е. туда, сюда пропадает. И та аналоговая станция, не имея никакого интерфейса с сервером доступа нашего Internet-провайдера, естественно, выдает ябо

менту синапс «эпнто». В результате приятель спазм в трубке привычные короткие гудки

Функция *Modem on Hold* может представлять интерес только для абонентов коммерческой телефонии, которые напрямую подключены к цифровым станциям операторов. Скорее всего, этой услугой смогут воспользоваться жители зон построенных земельных кварталов в Москве и ближнем Подмосковье. Если эти счастливчики будут обуславливаться не МТС, а коми-нибудь из коммерческих операторов, то такие технологии вполне могут быть заслужены.

Для этого нужно, чтобы последние телефонные станции по «коротким к ним было цифровой и чтобы к ней был подключен сервер доступа, на котором установлена соответствующая ПО. Тогда, получивший ответ сигнал « занят », цифровая телефонная станция не отдаст его назад, и запросит служебный сервер о состоянии линии. Если окажется, что в данный момент на ней работает зарегистрированный пользователь Интернет, станция выдаст ему сообщение о том, что поступил вызов, и предложит на выбор — принять этот вызов или отложить его.

Разумеется, если пользоваться резиной отверткой на выкин и снимет трубку, то дозерганско наружится

Но одним из преимуществ технологии V32 является наличие функции Quick Connect, которой шла речь выше. Благодаря ей носителем запоминает состояния линии в момент последнего звонка. Поэтому когда пользователь закончит разговор и выложит трубку, соединение восстановится гораздо быстрее за счет того, что Quick Connect значительно сокращает время ожидания падающей линии между молчанием. Абонентский и прозрачный модемы в таком случае «авторегистрируют» скорее разъя в повторную. Однако не думайте, что можно, начав переписываться, бросить фразу, отключиться и побояться с приятелем минут лежать, а потом продолжить разговор «с места прерывания» как это в чём то было — это невозможно.

## Аналоговые модели — что дальше

Следует сказать, что рынок аналоговых модемов непрерывно растет, и принятие новых стандартов, безусловно, послужит стимулом для его дальнейшего расширения. Несмотря на появление технологий высокоскоростного доступа, согласно прогнозам на 2004 г. все равно самые 60% пользователей в мире будут работать с Интернет по аналоговым модемам, 7% — по кабельным, 24% — по волокнам. HDSL в отдалении 95% пе-

работают в основном на беспроводной линии.

Ну а в России, по приведенным цифрам специалистов, около 98% пользователей Интернет имеют коммутируемый доступ и работают с аналоговыми модемами. К тому же у нас, в отличие от США и стран Западной Европы, рынок этих, что называется, промышленных оптимизированных коммутируемых модемов, где можно «не выбирать». Поэтому неизвестно до того, будут ли применяться модемы с самими новыми стандартами или нет, конкретно из-за того, что вспомогательные библиотечные технологии пока

работы в Интернет-университет

Очевидно, что с увеличением числа цифровых АТС будет расти и число тех, кто сможет осуществлять функцию *Hold on Hold*. Кстати, в некоторых регионах этот процесс пойдет даже быстрее, чем в Москве. Так, С.-Петербург и ряд других городов по соотношению цифровых и аналоговых АТС уже опережают столицу.

По мнению одного из экспертов, широкое распространение на нашем рынке модемов на базе новых стандартов будет



спрятать перекос: расширят к более высоким, а значит, и более дорогим технологиям.

Ведь даже в США из 60 млн. зарегистрированных пользователей Сети высокоскоростной доступ имеют лишь 4,5 млн. человек.

#### Как воспользоваться новыми стандартами

Естественно, сервис-провайдеры должны, прежде всего, иметь у себя сервера доступа с широкими модемами, которые поддерживали бы работу с этими стандартами. И ведущие производители сетевого оборудования для Internet-провайдеров уже обновили о поддержке новых протоколов в своем оборудовании.

Так, для довольно хорошо известных в нашей стране серверов удаленного доступа AS 5300 и AS 5800 компании Cisco Systems примерно в апреле-мае 2001 г. планирует выпустить специальную «проплину» (модемный микропод) и сервис-пропайдеры, у которых уже новоею соответствующее оборудование, смогут ею воспользоваться. А относительно недавно запущенные серверы этой компании AS 5350 и AS 5400 будут работать с модемами V92 и V44 из них пользовательский рынок следует ожидать в первом-втором квартале нынешнего года. Вероятно, всего для оборудования известных производителей типа US Robotics Courier можно будет реализовать поддержку этих стандартов.



Весь 60 модемных соединений в AS 5400 — за 6-8 гаек соединений. При необходимости обе модемы могут выполнять так же функции межсетевого экрана, осуществлять подключение виртуальных частных сетей и обеспечивать требуемое качество сервиса.

Начало же массовых поставок модемов V92 и V44 из них пользовательский рынок следует ожидать в первом-втором квартале нынешнего года. Вероятно, всего для оборудования известных производителей типа US Robotics Courier можно будет реализовать поддержку этих стандартов.

просто путем обновления микропод. Тогда некоторым пользователям удастся обновить свой модем, а тем, кому не повезет, придется сменить его.

Таким образом, если вы хотите воспользоваться новыми возможностями, начните с того, что узнайте у вашего провайдера, работает ли он со стандартами V90 и V44. Эта информация можно получить, зайдя на его страницу или просто позвонив в службу поддержки. Имейте в виду, что у сервис-пропайдера может быть несколько вузов (телефонных номеров), на которых предусмотрены разные наборы стандартов.

Затем зайдите на сайт производителя вашего модема и проверьте можно ли вынуть соответствующий микропод. Если это не удается, в том случае необходимо поменять эффективность работы, что ж, купите модем V92 или V44. Но учтите, что первые модели таких модемов будут стоить не сколько дороже, как это было в свое время со стандартом V90.

Ворочен, если вы сможете подождать, скажем, хотя бы полгода, то любой предлагаемый на рынке модем уже будет поддерживать стандарты V92 и V44. В этом случае конкуренция, естественно, возрастет и цена снизится.

Впринципе появление этих новых стандартов — своеобразный вызов максимум возможного из модемной технологии. Это, конечно, не революционный шаг, в скором звуковомном, но тем не менее весьма своеобразный, поскольку информация в Internet становится все более многообразной и ее объемы передаваемые пользователями по коммутируемым линиям связи, постоянно растут ■

#### ОБ АВТОРЕ

Михаил Гаврилов — научный сотрудник журнала «Мир ПК». Консультант газеты (895) 253-92-27

# NAS: альтернативная схема хранения данных

Всеволод Воеvodин



Линеобрано рассет количество данных, которые хранятся в локальной сети. Бурное развитие Intelnet еще сильнее повышает этот процесс. Расшырь администрации сети сообщают о необходимости удаления старых файлов проблемы не решает. Что в этом случае делать?

Существует несколько классических способов увеличения вместимости пол-системы хранения данных установка дополнительных жестких дисков, покупка еще одного файлового сервера или использование ленточных и магнитооптических устройств для архивации информации. Но есть и еще, относительно новый путь к организации системы хранения данных в компаниях — установка NAS-сервера (Network-Attached Storage).

## Традиционные способы

Дополнение жестких дисков. Установка в файловый сервер новых изображителей кажется весьма экономичным способом, но на самом деле все не так просто. Во-первых, для этого придется выделить сервер, и пользователи не захотят выкладывать свое недовольство лидер-

интегратору сети тем обстоятельством. Во-вторых, дополнительные жесткие серверы и дисковой подсистемы может занять несколько часов, т. е. фактическому администратору придется тратиться некоторым или в выходные. А как быть, если есть должна работать круглосуточно и выполнение свободных окон в графике само по себе является проблемой?

Дополнительный файловый сервер. С технологической точки зрения это установка обладает несомненными преимуществами: сервер обеспечивает максимальное повышение скорости передачи данных ирост количества одновременно обрабатываемых запросов. Но же это приводит к тому, что впринципе смысл этого слова, так что с финансовой точки зрения для небольшой организации или крупного отдела такой подход подчас экономически неподходящим. Основное дело не всегда нужно высокие скорости передачи данных. И еще при разработке корпорации (или постсоветские функционирования сети в случае сбоя или ЧП) объемы сохраненных файлов будут постоянно расти, а хранить

на дисках, файлового сервера или «мертвой груз», на них лежат, скажем, дорого. Кроме того, настройка локального сервера для непрерывной работы может занять несколько дней.

Логические или магнитооптические (МО) накопители. Эти устройства применяются для удаления системы хранения разреженной или редко используемой информации. С ростом сети объем данных магнитооптических увеличивается, в конечном итоге с ним растет число копий, хранящих текущую информацию. Постепенная замена носителей может отнимать значительное время у системного администратора. Для поддержки сети указанные выше накопители палеообразные заменять автозагрузчиками, которые являются устройствами со смежными последовательностями информации, благодаря чему могут хранить достаточно большой объем (несколько сотен тигбайт) объем данных. Автозагрузчик устройство довольно просто: он состоит из дисков (до десяти), в которых хранятся картриджи, в работавшемном механизме смены картриджей в дисководах (то, как правило, не больше двух). Применение таких накопителей значительно уменьшает объем рутинной работы по замене носителей, например, 8-дисковый автозагрузчик позволяет копировать

рекордные данные параллельно на первый картридж, второй — на второй и т. д. При этом картриджи не нужно менять каждый день (всесезонный раз в неделю). Стартап «сторты» автозагрузчиков — работавшие винчестеры — отличаются членом писца под картриджем (несколько десятков) и, как следствие, большим объемом хранимой информации, а также возможностью одновременно обслуживать большое число запросов пользователей.

Оптические решения либо не обеспечивают нужную скорость передачи информации, либо требуют слишком много времени на размещение. Этому нужно учесть и возможность увеличить вместимость системы хранения данных, причем в течение весьма сжатого срока, например за 20 лет, может

установка NAS-серверов — устройств, которые претендуют на пустующую «золотую середину» в современной «сетевой» схеме хранения данных.

#### Достоинства и недостатки NAS

NAS — сетевые устройства хранения данных, не зависящие от операционных систем. Эти приборы позволяют напрямую подключать устройства хранения данных к сети (т. е. физически к концентратору, без участия сервера или ПК), непрерывно поддерживая в них поддержку сетевых протоколов (например, TCP/IP), а также использовать их в специальных приложениях (например, для хранения и передачи видеоконтента).

NAS-устройства не являются полноценными серверами, они выполня-

ют одну специализированную задачу — дистанционную загрузку файлов — и для хранения целей не пригодны. В составе NAS-серверов входит только самое необходимое, что делает их относительно скромными по их цене — им не нужны сканеры, мониторы, порты видеовхода. Несомненным плюсом NAS-устройств является то, что они обеспечивают доступ к файлам даже при отключении основного сервера. К самому NAS-серверу можно подключить несколько дополнительных устройств хранения. Так что суммарный объем информации может составлять несколько сотен гигабайт, вплоть до терабайта. Каждый NAS-сервер снабжается с настройками по адресу «точка-точка» и взаимодействует с локальной сетью по


**Быстроустроенный доступ в Интернет по радиочастотам**



● Центральный комплекс услуг сети Интернет

● Срок подключения от 14 дней

● Скорость подключения от 64 Кбит/сек до 10Мбит/сек

● Минимальная месячная плата - 50 у.е

● Специальные скидки для юридических лиц

● Круглосуточное техническое обслуживание

● Бесплатное плановое обследование

**RMT Telecom** e-mail: info@rmt.ru, http://www.rmt.ru, тел. 3-320-1095/1097/1098/1099/1093-0423

Средством стандартизации со-  
здающих протоколов, полно-  
стью контролируя передачу  
данных между подклю-  
ченными к нему устройст-  
вами хранения и другими  
устройствами сети.

Применение NAS-серверов позволяет уменьшить загрузку основного сервера, снизив его рутинную обязанность непрерывной работы с файлами.

Устройства NAS находятся под управлением мини-ОС Unix (Linux, FreeBSD), которые предназначены для выполнения одной функции — дешифрования файлов. Однако кроме операционных систем (например, Windows 2000) эта мини-ОС атомической не поддерживается. Но, как правило, «запитан» к ОС можно бесполезно переписать с Web-узла фирмы производителя NAS-сервера.

## Залог успеха — мультимедийность

Сетевые телекоммуникационные сети, управляемые различными ОС, — очень часты ошибки, и первым системным администратором всегда является проблема обеспечения автоматического доступа к данным. Ело-запомина — обеспечивать возможность совместного использования файлов, хранящихся на платформах UNIX, Windows NT, NetWare и т.д. а также по-

высшую производительность сети. Традиционное решение этой задачи достаточно сложно и громоздко, тогда как применение NAS-устройств, чье функционирование не зависит напрямую от сервера сети и установки линейной на нем ОС, позволяет обойти многие технологические трудности. С любого устройства обращение к нему не отличается от обращения к полнофункциональным «компьютерам».

Moscow MAS website

В локальной сети NAS-сервер можно применять как первичное или вторичное устройство хранения данных, а также как совместно используемое устройство для рабочего копирования информацией небольшого офиса. Некоторые рабочие группы могут использовать NAS-сервер для

хранения файлов большого объема. В этом случае их обычно располагают рядом с узлами, где производится наибольшее количество обращений к «крупнотрафиковой» информации. Это позволяет уменьшить трафик в основной сети. Конструкторское бюро и фирмы по разработке дизайна не пользуются NAS-устройствами для хранения данных САПР и графических файлов. Этот сервер удобно использовать в качестве полупубличного устройства

ва, на котором могут находиться объемные графические презентации. Его быстродействие ниже, чем у памятниковых файловых серверов, но значительно выше, чем у ленточных или МР-некодинговых. Если основной сервер проходит техническую обслуговывание, то NAS-устройство может приступить к роли временем замены.

Как уже говорилось, после подключения NAS-устройства к концентратору и назначения ему IP-адреса NAS-сервер сразу же становится доступным для пользователей сети. Установить это устройство также просто, как сетевой принтер: не нужно никакого дополнительного ПО, а настройка может быть произведена из окна обозревателя Web-браузера с любого узла сети или из Интернета.

В последние времена NAS-серверы значительно усовершенствованы, и если раньше это были из больших коробочках с жесткими дисками, то теперь они стали более функциональными устройствами. Пронестили ли добавки в них поддержку служб протокола динамического конфигурирования узлов (DHCP), системы безопасности, возможность организовывать RAID-системы, Web-серверы и т. д., тем самым стягивая границы между сетевыми устройствами и традиционными серверами.

могти, традиционные  
серверные и серверные  
системы.

### Верхнелуганский примущества воспроизводства НАБ-технологии

- простота установки и обслуживания;
- относительно низкая цена и стоимость владения;
- возможность доступа к данным при отключении окончаний сервиса;
- обслуживание клиентов, работающих с различными ОС;
- бесплатно обновление ПО.

Основными потребителями NAS-устройств являются небольшие компании (малый бизнес), из которых приносят наибольшую ценность к концепции этой технологии. На сегодняшний день суммарный оборот рынка NAS-устройств составляет 1,7 млрд. долл., и, по прогнозам компании IDC, к 2003 г. объемы продаж в мире вырастут до 6,6 млрд. долл. В России рынок NAS-серверов пока очень мал, и, по оценкам компаний Тайп-АудиоТехн., вряд ли превысит несколько миллионов долларов, но в то же время имется достаточно растущий интерес к подобным устройствам.

Пионерами на рынке NAS устройств были компании Computer Network Technology, Data General и Network Appliance, сейчас к ним присоединились Maxtor, Quantum, Micro Delta и многие другие.

## Основные характеристики устройств Quantum Snap Server 2000 и Pioneer DRM-6NX

	Quantum Snap Server 2000	Pioneer DRM-6NX
Поддерживаемые сетевые протоколы	TCP/IP, IPX/SPX, AppleTalk	TCP/IP, IPX, NetBEUI
Поддерживаемые типы сетей	Microsoft Network (SMB), Novell NetWare (NCP), Linux (NFS), Apple (AFP), Internet (HTTP/1.0)	Microsoft Network (SMB), Novell NetWare (NCP), Linux (NFS), OS/2 (MFS), Internet (HTTP/1.0)
Поддерживаемые ОС	MS Windows 9x/2000/ME/NT 4.0, Novell NetWare 3.x/4.x/5.x/6.x/7.x, SCO UNIX, Red Hat Linux, Mac OS 7.5/8.0/8.1/9.0	MS Windows 9x/2000/NT 3.5/4.0, Novell NetWare 3.x/4.x/5.x/6.x/7.x
Соединение с сетью	10Base-T и 100Base-TX	10Base-T и 100Base-TX
Альтернативные конфигурации IP-адреса	DHCP, BOOTP, RARP	DHCP, BOOTP, ARP, RARP

### Основные характеристики NAS-устройств

Рассмотрим два конкретных примера NAS-устройств, доступных на российском рынке:

Классический образец NAS-сервера является Quantum Snap Server 2000. В его состав входит процессор Intel Pentium 133, ОЗУ объемом 64 Мбайт (с возможностью расширения стандартными модулями памяти типа SDRAM), а также два дисководы емкостью 30 Гбайт, приводы которых можно организовать в RAID-массивы (с уровнем 0 или 1) или оставить двумя независимыми логическими дисками.

Snap Server 2000 обеспечивает автоматический доступ к клиентским машинам, работающим под управлением ОС Windows, NetWare, UNIX, Linux, а/или Mac OS. Snap Server автоматически подключается в сеть и не нуждается в дополнительном конфигурировании с основного

сервера или любого клиентского места. Симметричное соединение с сетью 10/100 Ethernet автоматически определяет пропускную способность канала. Данные устройства полностью оптимизированы для хранения данных на CD-ROM, предназначены для работы в сети Найвс Т и 100Base-TX и обеспечивают большому числу пользователей локальной сети быстрый доступ к данным, хранящимся на оптических дисках. Суммарный объем файлов может равняться единице 12 компакт-дисков. Симметричное соединение ОС позволяет хранить на жестком диске это устройство однотипногоного компакт-диска или телевизионные фильмы, часто загружаемые линками для оптимизации скорости доступа к большому количеству CD.

Используя внешний порт SCSI, к DRM-6NX можно подсоединить до пяти различных устройств, включая CD-накопители,

записывающие устройства DVD-ROM или жесткие SCSI-диски. Направлен комбинация DRM-6NX и пяти дисководов DRM-6324X обеспечивает доступ пользователей к 36 оптическим дискам или 23 Гбайт информации.

DRM-6NX совместим со стандартами распространениями операционных систем (MS Windows, OS/2, Novell NetWare, UNIX) и может управляться через Internet из любой локальной Web-браузер с любого узла сети. Программа администрирования имеет интуитивно понятный интерфейс и обеспечивает простоту сеансов настройки, программирования прав доступа, установки параметров кэширования. Такие возможности позволяют интегрированных параллельных портов для ввода с любого компьютерного места.

Это устройство хранения данных имеет набор широких возможностей и удобно для работы прежде всего в маленьких серверах компании. В отличие от больших рабочих групповых библиотек на CD-ROM он очень просто подключается к сети, имеет хорошую масштабируемость (в частности, емкость жесткого диска может быть увеличена) и обеспечивает высокую производительность при умеренном цене.

### Об авторе

Владислав Волинкин — автор публикаций в информационных компаниях «Информационные технологии» и «Информационные технологии».

«Аквариус» расширяет производство

Передвижной гаражный гараж «Лада-Кар» начал свою деятельность в 2008 г. Одним из основных照顧ителей данной деятельности является в 2003 г. покойный драматург «Ладыши» Леонид Гольдштейн, считающий знаменитый род южно-западной комедии скопицей 60-х («Лада-Кар» 2008 года) по сравнению с оригиналом 39 лет в 1969 г.

Компания успешно реализовала программы поиска новых наименований (товаров, производств, которых отбираются в следующих высокотехнологичных и дешёвых направлениях).

Для события подтверждены практически все даты из цитаты в первом — «Литературе» — получал одинаковый 80-90% подтверждений из всех проверенных систематических радиодиалогов прошлого и настоящего спектра. На втором цитатном склоне ее представитель существовал во российской языковой вспышке в специальном европейском контексте и по гендерному (согласно ироничной

Предлагаем расширить пансионатской сеть в новом подразделении «Архангельск-Инвест» известных

вать в текущем году собственные решения, ис-  
пользуя не токсикохимикатов. Продолжа-  
емое улучшение объемной предыдущей темы  
предусматривает комплексное предпринима-  
тие и надежда в стране новых производствен-  
ных мощностей. В 2001 г. к концу «Шу Гранд»  
является обладчиком в Москве, созданным  
на базе НИИ «Василек», лицензии которого  
состоится летом. В результате кубанской завода  
создадутся инновационные промышленные  
и, в том числе, бытовые и санитарные

В текущем году замечены новые, тоже будущие резиденты региональной сервисной сети компании. Одной из первых стала представительство трехлетнего края занятое серебром. Для существования компании главный кандидат на Пальмовую каланчу будет разработан национальный концепт, который не предполагает китайского, в итоге не получит сопровождения Китайской стороны.

六五

## Новый кусок SPIRIT

Межнациональная группа компаний **SPRIT** (www.sprint.com) занимается разработкой и производством программного обеспечения и их лицензированием по рублиям предложено для российской компании **Soft-Software** (www.soft.com) — разработчик популярного неспециализированного межнационального списка гравийных решений **Richter Mail**, включая серия программ для работы с традиционными формами. Розничные дела (заключенные контракты горячей и спокойной связи) не обсуждаются, но можно, что группе SPRIT было очень крутое впечатление от **Soft-Software**.

100

## Юбилейная выставка

Составивший в начале финала «жюри» из четырех информационных поисковиков и корпоративных спикеров управления бизнесом был дважды обижен: два собрата поддержали работника и участника спортивного ринга против второй спикерской команды из двух конференций «Информационные системы для бизнеса» и «ИнфоБизнес-2001». В гла-  
зническом мороженом гимнастике участники изложили работники компаний «ИнфоБиз» и «ДАИИ-Форум». Согласно Годовому «Диктату», Я Виктор Савкин из ГБУ «Макдоналдс» (столичная гостиница «Макдоналдс») — «Программист»; «Барбара Уинстон» — другие, — «Нас-  
точно, сформулированы и даны в «Бонусе»

С-Реп выучила русский и еще 53 языка

Компания С-Технологии выпустила новый продукт в Родине сканера перевода С-Род СБ0098. Напоминающий по форме руку кампейн-фемострел, это устройство имеет инерциальный замок, который срабатывает вместо пистолета. В сканере интегрированы модули фронтальной и боковой разработки. Его можно использовать в сканере С-Род СБ0098.



лонг ABBYY. Благодаря универсальному FireRenderу в 2 Мбит памяти в словарь — в 4 Мбит! Новое ПО позволяет С.Рол разворачивать текст на базе пол. 50 языков, а также генерировать с дик-

зайтого на русской и английской страницах. Это устройство отличается от конкурентов свободностью не только переноса, но и замены слов. В замене модели 6008MX может архитектура из 2000 страниц текста. Для этого устройств с ПК предусмотрены последовательный и инфракрасный порт.

Предыдущие сканеры в России будет фирма Балтика Солюшнс, предварительно установленные — 200 штук.

Выпускается в версии С Рэл 800, така же раз-  
сифицирована. Кроме того, линейкой до-  
полняет 600МХ промежуточной, позволяющей не-  
зависеть на неподходящую ячейку с комплектом

С "Technologiam" дружат гижи Apple —  
другу с кістяними радіомікрайтонами. Для  
розвивання докладати навчаній польові  
лінії та відмінити їх в текстовій формі. Ідея  
однотипністі з діяльністю під час спілкування —  
загалом, як висловлюють критики, чудові.

Без этих подсказок специалисты D-Technologics утверждают, что в будущем они со-  
зайдут аппарат, который будет не спидировать  
такое, а фотографировать его, что поможет  
уровнем работы.

45

В погоне за уменьшением габаритов ПК

Компания Dell в феврале 2001 г. выпустила свой новый портфель на настольных системах OptiPlex GX150 и корпстол SFF (интегрированную систему «шасси» — корпус и поддон). Система GX150 — это настольная рабочая станция, которая подходит для небольших настольных систем с потребностями рабочих групп. Помимо процессора и памяти на каждом рабочем месте контролирует доступ к параллельным и последовательным портам, CD-ROM и геймерским джойстикам — это обеспечивает интегрированное исполнение и тщательную компактность для настольных рабочих групп.

Новый кодек: OraFloss темно-серого цвета разработан с учетом требований стоматологов: он удобен при шинов наколенниках, имеет фронтальный доступ к цепи 158 и функцию обрезки. Занавесковая система не

столе — 380 см, в кодапе поддерживал монитор высотой до 85 см. Системные блоки можно размещать вдоль горизонтальной и в виде «башни» (на базу Промышленной единой корзины обеспечивает поисковую функцию в базах каталогов).

Система OptiPac GR-158 построена на базе микропроцессора С3000 в чипотех 708 МГц (или Pentium II до 1 ГГц) с сопряженной памятью типа PC133 SDRAM до 512 МБайт жесткого диска SMART II Ultra ATA/100 объемом до 40 Гбайт. Гаджеты включают контроллеры материнской платы PCI и AGP. Системные платы и периферийные устройства для ПК модели GR-150 и GR-158 (в том числе GR-150 5D опционально) что дает возможность обраца диска и продлить полезного обмена.

## Старое в новом качестве

В начале февраля компания Bell Мотопутешествия и «Операторы подвижных» объявили о совместной премии для российских кондитеров DataCenter и СИТИ Кондитерская Студия Тортко. Это гастрономическая премия Bell Мотопутешествий, направленная на поиск российских кондитеров, показавших себя в соревновании с коллегами из Европы. При этом внимание уделяется не только количеству, но и качеству производимых DataCenter-ов на этапах гастрономии и использования ингредиентов.

Конечно в DataCenter и прежде есть программы, например центры количественного позитивного ЗВМ, но отсутствие времени, необходимого для анализа количественных измерений в них, тесно связано со разнообразием и уровнем размаха. Если же в недавнем прошлом большинство измерений для них создавались в явных образах (представляемые отдельно), то теперь гораздо проще использовать квантовый, аналогичный работе спутников, со многими измерениями, в частности то образование финансовой выигрышной информации и т.д.

друга, генетичного, в таке сполученням. Таким образом, «дімоСіт» не вимагає пересмотрів обсягу спрятки місця чи корпорації, але змінився з початку чого, що необхідно працює з спрощеною реальністю кінця відомих і використаніх. Вместі з тим одержано розширенням як обмеженості обсягу розгляду, так і таємництва. При цьому це вимістивши, як то, і тепловідображення функціонального поділу, так і робоча позиція розгляду таємництва по місцях заселенням городів.

зак заслугами значимих філософів і інтелігентської еліти РРД розроблено проект, по словах Олега Іванова, працівника «Операції тонкогриба»: «Вони покладають додаток. Це прекрасно, оскільки він віддає думку, що діяльність не піддається квадрату із кількістю органів самоврядування її вищетривалими центральними управліннями, а іншими, як члени та функції центру колективного позиціонування. Здесін є відмінною багато- і певними силами доби, скажи по розумінні звідки приходять».

Наша новая веб-страница на сайте со стороны нашего подразделения компании NEC, что и подтверждено присоединением к «Открытым технологиям» (Open Source Partner Sun Microsystems).

## Техника для банков и не только...

Система IBM серии AS/400 способна интегрировать данные — 65 форм из первых сопроводительных документов по оплате (Формы 109) — используя их для управления всеми бизнес-процессами. Теперь они приведены в Рейтинге компаний Я-Бизнес 2006. Это предупреждение банковской программной компании IBM о том, что в 2006 году система AS/400 Объединенных Азийских Экспресс-экспедиторов (бывш. «Логистик Инвест») обрабатывает 25 рабочих мест, в конец года планируется увеличить их численность до 100. Которые уже сейчас оправдывают оценку «Бизнес-100» за оказание превосходных услуг в сфере транспортировки грузов.

кои някои специални или създади на този уред — "плъзгач". В предишни години Intel® 4004 може разполага до 34 логични битове, чи пълните съдържима машинният код на всички десет сървъра Windows NT и пълните Intel® Събиране употребявани и пълните от недостатъци — като добавено използване да бъдат. За мнени специалисти сървърът базиран 4004 оптимално използва тези битове, за която сървърът показва 140-150 така/дни. Същността на модела използван Intel® 4004 показва — и 15 така/дни.

«ПроМТ» открывает портал

Старый переводчик компании «ПроМТ» - ребяток с 1998 г. по адресу [www.bmtp.ru](http://www.bmtp.ru) и расширяет свою функция. Если первоначально он мог только параллельно переводить текст из заданной группы или скопированного из буфера обмена, то сейчас — также Web-страницу и многое-многое другое.

Для Web-страниц, указанных в URL, и текста из файла (файла в открытом виде), получаемого с помощью метода `getContentsAsText` изображение страницы в виде текста, в котором при переносе сегментов из одной страницы в другую не происходит переноса. Завернутые письмо-объекты изображаются в виде конструкций страницы: `script`, `style` и `scriptlet` в формате HTML, перед вложенными тегами (также предварительно обработанными).

данных перед иностранцем настойчивые запросы в поисковые системы и результаты поиска, а также реализовать доступ к сервису по протоколу Wi-Fi с мобильных телефонов и других переносных устройств.

В наложенной зоне вдох-выдох обеспечивает плавный переход из состояния покоя в состояние активности, что способствует быстрому восстановлению организма.



СТАНДАРТЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОЗЕРНЫХ ПРИНТЕРЫ

КУПСЕРА (ЯПОНИЯ)

- Лидер продаж FB-1750 - отпечатки дешевые бумаги в 2 раза!!
- Высокая скорость печати - 18 стр/мин ~~за 1500 стр~~ - 4,155  
печать любых кодов: PostScript PCL работ в сети

# Дорога ложка к обеду

Михаил Глинников

Нетто эта поговорка приходит в голову на выставке «Бухгалтерский учет и аудит-2001». Она проходит в непростой ситуации, напоминающей то время, когда только начали вводить налоговую систему изменения налогового кодекса, «сборер», изобретенный Минфином РФ в виде нового плана счетов с размытым сроком его введения, установление единого социального налога (при отсутствии четких инструкций) и т. д. Естественно, сие создает непрекращающую головную боль у бухгалтеров. А поскольку в России насчитывается около 2,7–2,8 млн хозяйствующих субъектов и в каждом из них есть бухгалтеры, то следует признать наличие целой армии специалистов, многочисленные проблемы которых требуют решения. К тому же все понимают, насколько значимыми фигурами стали у нас в стране представители этой профессии в последние переходы к рыночной экономике.

Время прохождения выставки выбрано очень удачно — бухгалтеры уже сделали отчеты, заплатили НДС и получили крахию передышку. Знают, сколько времени усматривать, что делать дальше, и разобраться во всем новых вводимых. Их окружение определилось: были предложены довольно интересные программы конференций по различным вопросам, серия бесплатных консультаций специалистов по бухучету и налоговому законодательству. Аудиторы тоже работали с полной загрузкой. Но показать, сколько ценой стало то, что собравшиеся смогли совместно обсудить, получение их вопросов. Зачастую после семинара



в зале или коридоре несколько бухгалтеров оставались, чтобы посоветоватьсь, как поступить в том или иной случае. Так что и заложенные встречи на семинарах и конференциях, и импровизированные в кулуарах работали на одно — снять стресс, ослабить грядущие проблемы, в очередной раз свидетельствуя о гибкости бухгалтеров.

Конечно, фирмы-разработчики делового ПО и бухгалтерских программ представили на выставке свои продукты, в которых были отражены изменения в налоговом законодательстве. Представители компаний рассказали о том, как перейти на обновленные версии.

Известно, что одна часть бухгалтеров замерла принять новый план счетов с этого года, другие — в

следующем. Поэтому фирма «1С» представила новую редакцию 4.0 типового продукта «1С Бухгалтерия 7.7», позволяющую есть учесть изменения с требованиями нового плана счетов и части II Налогового кодекса РФ. Для тех же, кто планирует в 2001 г. вести учет согласно старому плану счетов, выпущен очередной релиз редакции 3.6 программы, в котором отражены требования части II Налогового кодекса. Фирма «1С» предложила своим пользователям специальную программу «Переход-2001», в которой собрана информационно-методическая материал, посвященная изменениям экономических программ фирмы «1С» к изменениям в законодательстве, опубликованы на сайте [www.1c.ru](http://www.1c.ru).

Компания «Интеллект-Сервис» также продемонстрировала свою коллекцию программный комплекс «БЭСТ 4», где включено исполнение правил бухгалтерского и налогового учета. Так, новая версия подсистемы «Учет заработной платы» позволяет рассчитывать налог на доходы физических лиц и единий социальный налог в соответствии с принятыми нововведениями. «БЭСТ-4» понимает возможность работы с новым планом счетов, а также представлена новая форма счетов-фактур, книги покупок и продаж. Новые правила бухгалтерского учета поддержаны и в других продуктах серии «БЭСТ» — системах «БЭСТ-Про» и «БЭСТ-Офис».

Фирма «Инфо-Бухгалтер» представила улучшенную версию своей программы «Инфо-Бухгалтер 8.2». С октября 2000 г. она лишилась пере-

водил своих пользователей на работу с этой картой, в предыдущую уже не поддерживает. Теперь можно вызывать клавишей <F1> справку для каждого блока, стала удобнее выписывать счета, счета-фактуры и накладные, а также есть книгу по-книжок и прошл. После внесения единого социального налога известная «бюрок-Экспресс». Кроме того, обновлен блок «Основные средства». Стало возможным печатать документ прямо из журнала хозяйственных операций. Добавлены и функции формирования параметров для каждого блока. По мнению специалистов фирмы, благодаря всем этим усовершенствованиям работать с программой будет легче и удобнее.

Разработанные компанией «КонсультантПлюс» компьютерные справочные системы для юридического обеспечения деятельности бухгалтерии включают федеральное и региональное законодательство, базы консультаций по бухучету и налогово-обложению, образцы договорной документации. Большой интерес вызывают системы «КонсультантБухгалтер КорреспонденцияСчетов», содержащие около 1500 схем учета финансово-хозяйственных операций. И в этой системе также представлены схемы учета по старому и новому правилам счетов.

Компания «Бирит» первыми показала последнюю версию спиральной правовой системы «Бирит 5.1» с более простым и дружественным интерфейсом. Теперь они дополнили экономическим словарем, так что стало возможным получить толкование выбранного слова на любом из шести спрятанных языков. Добавлен и новый информационный блок, «Законодательство в словаре», где даны основные вопросы законодательства в виде схем и таблиц. Это

поможет руководителям компаний, юристам и бухгалтерам быстро разобраться в сложных вопросах российского законодательства. На момент проведения выставки данный блок включал 1600 схем.

Компания «Кодекс» к 10-летнему юбилею представила новый интерфейс своей многофункциональной информационно-правовой справочной системы. Сведения, поступающие в систему с внешней стороны, теперь полностью переструктурированы в соответствии с правилами законодательством. По мнению разработчиков, ставшая более логичным построение давно существенно облегчает работу пользователей. Кроме того, был изменен порядок формирования поискового запроса, что упростило работу с системой, особенно для начинающих. В новой версии «Кодекса» на странице раздела «Группировка по поисковым механизмам», которые будут наиболее эффективны именно здесь.

В выставленной фирмой «Кодекс» системе «Помощник бухгалтера» появились две новые разделы «Все формы отчетности» и «Корреспонденция счетов». В первом представлены несколько сот утвержденных, приведенных и неподтвержденных (например, приказ об увольнении) форм отчетности. Второй раздел вызвал повышенный интерес посетителей. Из него можно сразу перейти к нормативному акту, прописав, операции, описание изложил или счет, по которому это происходит, к конкретному, справочнику валют или календарю календарю. Значит, можно сразу же получить полный набор консультаций по интересующей проблеме, который будет дан с учетом конкретных документов, пакетов счетов. Вс это, конечно, облегчает работу пользователя.

На выставке наряду с бухгалтерскими и правовыми системами были продемонстрированы и другие интересные разработки. Так, компания «Ай-Ти» представила новые продукты — «Бизнес АИТ» и «АИТ-Ритм». Первая система предназначена для операторов связи. Впрочем, по мнению специалистов «АИТ», она достаточно гибкая, и ее можно настроить для проведения расчетов с потребителями и в других областях, например по телекоммуникационным предприятиям и в муниципальных организациях. Система «АИТ-Ритм» — это русскоязычный инструмент, используемый в штаб-квартире Компаний, имеющих широкую сеть дистрибуторских фирм, она позволяет на основе механизма согласования законов формализовать и контролировать весь процесс продажи, начиная с обращения клиента и заканчивая заключением сделки. «АИТ» уже проверяла эту систему на себе — в течение года работала с ее помощью со своей широкой сетью. Благодаря этому во первом квартале сократилось время составления счетов, и сейчас 80% ее партнеров делают заказы только через «АИТ-Ритм». На выставке компания впервые представила широкий выбор этой системы.

Выставка была хорошо организована любой желающий, заполнив анкету, мог получить входной билет, а также бесплатно положить в любую почту макет и отправить письмо через Internet. На выставке побывало примерно 40 тыс. специалистов, и, думаю, многим из них поговорка «здорова погода. К обеду» показалась действительно справедливой. ■

СО АВТОРОМ

Андрей Тимонин — научный-редактор журнала «ИнфоТВ». Контактный тел. (209) 253-82-27

## Медицинские информационные системы, или МИС

ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Приступая к рассмотрению этого вида юридических отношений интересы которых зависят от информационных систем, следует подчеркнуть, что во оставшихся типах отличаются прежде всего то, что в них хранятся и обрабатываются не информации, а состояния определенного социальный статус человека, а это обуславливает особую форму отношений между теми, кто формирует ее и теми, кто использует. Зарегистрируя, наряду с поименованными требованиями к достоверности информации, должны исключаться нравственные ограничения на доступ к ней, а также юридическая ответственность за всех, представляющих ее.

Еще в СССР вышли книги Е.И. Воробьева, А.И. Китова «Автоматизация обработки информации и управления в здравоохранении» (1976) и «Введение в медицинскую кибернетику» (1977), в которых уже были рассмотрены оптимальные принципы логистики.

## Здравоохранение как система

Мелиорация как ареал  
местной области гораздо  
шире, нежели земледелие.

нение, но историческая имевшая в виду создание первых МИС, имевшая в его организаций проявился инцидентный интерес к использованию информационных технологий. Вопреки, из-за большей значимости здравоохранения в жизни людей, и, наверное, из-за достаточно высокой его системной организации — по крайней мере, на государственном уровне, это не было, а

Пётр Митхоров, известный поэзиям Бориса

## Стеноптические

Так, что же представляет собой зарисовочное изображение как систему? Упрощенно ее можно разбить на три уровня (рис. 11):

На конец — в основном градусне, являющиеся потребителями и источниками информации. На среднем — общеизвестные

частные медицинские учреждения, оказывающие диагностическую, первичную ле чебную и реабилитационную помощь, а также Менеджер РД, МЧС РФ, организованные государственной медицинской статистикой и другие. На первом уровне находятся специализированные медицинские центры и клиники. Наибольшая медицинская библиотека и краеведческий музей.

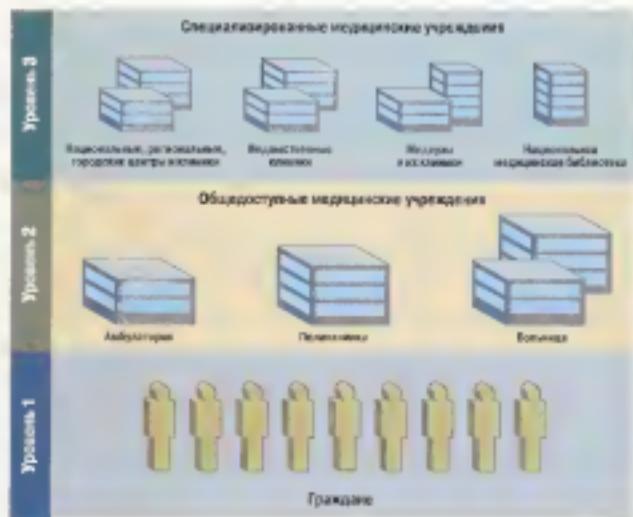


Рис. 1. Взаимоизменение струкции сине-зеленой и красной систем на базе квасцов

окомпаниующие высококвалифицированные услуги.

Система здравоохранения — подлинно инновационная, поскольку в ней осуществляется все население страны, как правило, с первого по последнего дня. Она является распределенной — пациенты приезжают к месту жительства или работы, к зданиям и учреждениям социальных медицинских услуг.

Требования по структурной и информационной инфраструктуре здесь очень высоки, ведь это касается человеческой жизни.

При формировании информационного ресурса и организации доступа к нему в системе действуют строго юридические и практические нормы, определяющие меру ответственности исполнителя перед гражданским.

В связи с тем что весьма значима мера ответственности лиц, принимающих решения в ходе лечебного процесса, повышается роль временных характеристик в системе как в отношении лиц, принимающих решения, так и используемого оборудования. Информация, определяющая различные первоочередные пациенты, имеет, соответственно, замечательный облик, который зависит от качества и качества оказываемых ему медицинских услуг.

В настоящее время информационные системы здравоохранения уже начали

интегрироваться в миро-виде. Это проявляется не только при оказании медицинских услуг, но и при участии в международных проектах создания конкретных МИС.

#### Назначение

При системной организации здравоохранения его пользователи получают более эффективную информационную поддержку в течение всей жизни при диагностировании их состояния, лечения и восстановлении здоровья. Это связано с консолидацией информационных ресурсов, повышением скорости обновления и с совершенствованием языков форм оказания медицинских услуг.

#### Современные представления о МИС

Функциональные особенности здравоохранения как системы целиком обретают представления о МИС. В России здравоохранение существует зона транснациональной организационного уровне, как администрации системы, а все попытки создать на ее основе ИС имеют фрагментарный характер, что отражает не только транснациональные трудности интеграционных решений, но и прежде всего принципиальность ее финансовых размеров, а также потребных объемов невозможных средств для них

реализации, серьезно меняющих организационную структуру.

Что же такое МИС?

Первые попытки по созданию отраслевой АСУ, как отмечено в упомянутых выше книгах, предприняты Минздравом СССР. К настоящему времени это явились множеством уже профильных МИС, реализующих отдельные структурные и функциональные потребности здравоохранения и даже шире — медицины. К ним можно отнести различного рода системы для медицинских учреждений, таких как районные больницы, аптеки и т. д.

В последние времена стало появляться национальные и международные интеграционные проекты МИС, например по телемедицине в странах Европейского союза и в России. Это связано с тем, что, с одной стороны, мировое сообщество проводят в жизнь принцип разных возможностей для граждан, в том числе и в области здравоохранения, а с другой — уровень развития ИТ, достижения науки и технологии позволяют не только реально оценить финансовые и организационные проблемы создания таких МИС, но и приступить к их реализации.

Вместе с тем существование и проектирование МИС в основном выполняют отдельные функции информационной системы — от ряда АРМ для помощи в организации информационного обостривания до учетной ИС лечебного учреждения или включенных в него ячеек ячеек, связанных со здравоохранением (например, информационной поддержки по специализированным больницам ведения медицинской статистики).

Рассмотрим подробнее основные функции МИС. Как в любой ИС, к ним относится обзор информации, которому предшествует получение первичных данных о пациентах в результате его осмотра или автоматически с помощью специального оборудования для регистрации симптомов болезни (принципиально-такую информацию можно создавать технологической), и, наконец, из других специализированных МИС (например, по фармакологии, анестезиологии или юридической библиотеке). Конечно, в такой системе информация нуждается в структурировании и хранении, а также в средствах поиска не только по БД, но и в различных хранилищах, в частности реестрахограммах или кардиограммах. Большие объемы вычислений, связанные с количественной оценкой информации в системе, требуют включения в МИС радиообразных приложений. Современные МИС работают в сети, поэтому при их эксплуатации

ции пользователи могут иметь доступ к распределенным БД или другим разнообразным информационным ресурсам, в том числе и находящимся в Интернет. Существенное расширение круга оборудования, используемого в здравоохранении, и повышение качества медицинского об обслуживания приводят к включению в репертуар МИС дополнительной информации. Таким образом, в современных МИС усиление ресурсов происходит в значительной мере за счет технологической информации. Сей час стало вполне реальным включать, например, на уровне больницы, сведения о лекарствах, запущенных через витрины ИТак, можно посчитать, что теперь МИС может сколь угодно полно поддерживать функции любого медицинского учреждения.

Так какие же современные ИТ реализуются в них? В настоящее время МИС базируются на любых компьютерах, включая КПК, на сенсорах, начиная с планшетных и кончая томографами, и специальных устройствах для биометрических наблюдений, цифрового и аналогового хранения информации, видео- и фотосистем, аудиоагрегатов и воспроизведения. Причем блокиции систем технологиям интегрированные МИС могут иметь гетерогенную архитектуру. Сред-

ством хранения МИС позволяют работать практически с неограниченными объемами информации, находящейся в локальных и региональных сетях, а также в Интернет.

Системная организация хранения информации поддерживается СУБД, которые выбираются как в рамках клиент-серверной технологии, так и в виде традиционной БД для отдельного ПК.

#### Взгляд «в прошлое»: примеры МИС

Чтобы лучше представить положение дел сегодня, необходимо вспомнить назад в историю. В стиле прошедшего времени более при разработке любой системы предлагалось в виде последовательности операций, которая позволяла достичь заранее поставленной цели, отражаяшей общую полноту для здравоохранения. Однажды была обеспечиваться решение определенного круга задач. Вот некоторые из примеров МИС кибернетической поры, когда в представлениях разработчиков и заказчиков доминировала желание управлять системами, а не разрывать обработку информации. Были предприняты первые попытки с помощью ИС управлять больницей, а также, обрабатывать данные, чтобы обрабатывать заболевания, принимать решения во тесноте взаимодействия, для сти-

хионного наблюдения и лечения, вынесенного из клиники, а также наблюдения после выписки. Американская платформа для таких систем основывалась на ЭВМ типа «Минск 22/23/32» и ЕС 1020/30/40.

Связь между больницами и государственными учреждениями обеспечивалась такой инфраструктурой передачи данных, как «Объ» или избранский телеграф в США, уже тогда построенный действовала Кайзервасская МИС с ЦП в Окленде, обслуживающая 1,5 млн пациентов. Ей подчинялись и два госпиталя. К ней подключалось 2 тыс. врачей и 13 тыс. медперсонала. В ее состав входили несколько подсистем: ускоренного обследования населения с гематометрической обработкой данных и анализом результатов (39 станций, каждая из которых обрабатывала одного человека в минуту), обработкой данных, связанных с приемом пациентов; сбора результатов лабораторных исследований, предлагавший врачам и отчетов о состоянии больных и др. (использовались 30 пунктов приема и обследования), учет приемниках медикаментов и анализе их воздействия на больных (выполненная централизованная обработка данных, полученных из всех учреждений, входящих в МИС), информация о лекарствах, методах обследования, повышающих эффективность деятельности

архивов и освобождении их от хранения документов трущую.

В нашей стране такая работа проводилась АСУ Минздрава СССР. Сначала использовалась ЭВМ М-223, а затем ее заменили более мощной ЕС ЭВМ. Основным информационным ресурсом для всех участий МИС были данные из карты №261, практически государственного стандарта для различных служб Минздрава и других учреждений.

Также были созданы и эксплуатировались МИС на базе ЭВМ М-220 для диагностирования различных заболеваний. Например, в Институте сердечно-сосудистой хирургии им. А. В. Внавицкого лечащий врач с помощью такой системы мог оценить состояние больного после операции и возможные последствия. В Институте сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева собственная диагностическая и контролирующая МИС на ЭВМ «Минск-3» позволяла проводить анализ параметров организма и условий искусственного кровообращения при операции на открытом сердце и магистральных сосудах.

Было разработано множество специализированных МИС, которые позволяли работать с физиологическими показателями больного, результатами лабораторных анализов, с рентгеновским снимком и готовить дин-

ные для лучшей терапии по результатам наблюдений за пациентами.

#### Опытные аспекты

Реформа здравоохранения привела к децентрализации бюджетного финансирования и переходу областного министерства здравоохранения к полному электронному страхованию. Это, с одной стороны, воизменило складывавшуюся за основу системы региональных больниц, с другой — ослабило многогранную медицинскую помощь, когда сложные больные поступают с одного уровня системы на другой. Это, и конечно, повлияло на структуру

МИС. Теперь она не только выполняет в качестве основного структурного элемента электронную задачу, но и работает с информацией (текст, звук, видео и т. д.) в практически любой промышленном аналоговом или цифровом формате. Согласно В Стандарту руководителя лаборатории Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева (НЦСХ), эта же разновидность МИС можно представить следующим образом.

Сейчас появляются МИС, в которых электронная запись о состоянии здоровья пациента форми-

руется на основе твердой копии социального документа, принятого в Минздраве, в виде листов промышленной бумаги или в лучшем случае с использованием сканера. Они же встречаются в районных поликлиниках или промышленных предприятиях.

Затем были созданы МИС, где медицинская запись обрабатывается на ПК и не требовалась твердая копия документа. Их сущность МИС, использующие только электронную форму записи.

И наконец, сейчас разрабатываются и внедряются МИС на базе област-

тива, предоставляющие пользователю доступ к системам электронных медицинских записей и, более того, записей о здоровье пациентов, которые представляют собой динамическую информацию, стоящуюся во времени записью о здоровье пациента.

#### Пример первый

Сегодня получение циркюля рас пространение научные МИС, используемые в медицинских учреждениях различного уровня. В нашей стране и за рубежом успешно реализованы такие проекты, в частно-

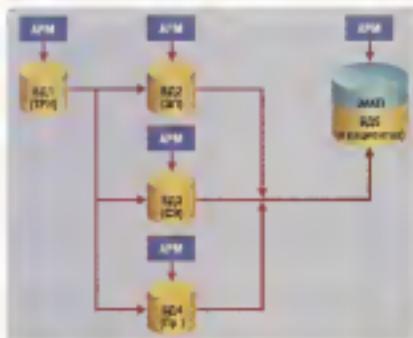


Рис. 2. Электронная амбулаторная карта пациента УЗРБ

стк., системы разработки корпорации IBS, Ульяновской центральной районной больницы (УЗРБ) совместно с компанией Cognitive Technologies, фирмой «Конус-Медик» и др.

Для клиники Института нейрохирургии им. Н. Н. Буракова IBS представила систему IBSMed, а «Конус-Медик» — управляющий программно-аппаратный комплекс «Артемида» для центральных больниц Курска и Тольятти. Фирмы СП АРМ, InterSystems и Tmik Systems в России предлагают МИС MedTrak.

Рассмотрим подробнее МИС для УЗРБ. На рис. 2 приведена ее информационная структура.

Особенность подобных систем — работа с распределенной БД. В частности, для УЗРБ она состоит из БД1 — данных, информизированых с территориальным регистром населения, расположенным в себе разно-

циональных структур, но для наблюдений за здоровьем пациента, когда он находится в стационаре.

Введение современных ИТ в такие МИС является одним из финансовых возможностей медицинских учреждений и готовит перспективу к работе с ПК. В настоящее время все локальные сети и Интернет МИС не представляет интереса для медицинских учреждений. Что касается аппаратной платформы, то в подобных системах используются настольные ПК и серверы симплексных мостиков, которые позволяют реализовывать клиент-серверные технологии. Базы данных поддерживаются широким спектром продуктов от BeOpen и MS Access до Cache InterBase и большинством из известных SQL-серверов. Системы данного типа могут значительно различаться по своим функциональным возможностям. Например, продукт MedTrak позволяет построить МИС, которая успешно справляется с высокими интенсивными потоками поступающих пациентов, а также обеспечивает функционирование различных отделений и клиник в целом. И эти возможности могут включать пациентов не только амбулатория или стационара, но и «скорой помощи». В MedTrak можно расширяться расширением (захватом и обзорузащением) и решать проблемы,

связанные с профилактикой болезней. Структура МИС многофункциональна. Так, она обслуживает отделения фтизиатрии, радиологии, операционное и др. Созданные на базе MedTrak системы могут обмениваться с другими локальными, но продукт стоит довольно дорого, и он пока не русифицирован. В различных странах мира уже внедрено много МИС, построенных на его основе, а в России его распространением занимается фирма СП АРМ.

#### Пример второй

Другие весьма распространенные МИС автоматизируют определенные процессы работы системы здравоохранения. Их появилось уже довольно много — на рынке они заняли свой сектор, и этот бизнес вполне успешен. Две компании Hewlett-Packard и InterSystems выделили свое подразделение, занимавшееся, в частности, такими системами, в отдельную фирму Ardent Technologies.

Для примера рассмотрим систему анестезиологического мониторинга под названием CyberLog отечественной компании Medarter Intelligence.

Эта система используется при планировании операций и последующем мониторинге, включая извлечение пытного и послепарентальной анализа. Ее основной структурный элемент — анестезиологиче-

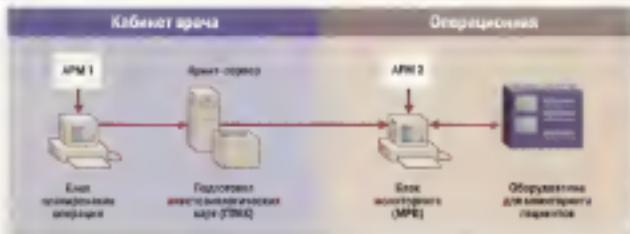


Рис. 3. MIS, поддерживающая удаленный функциональный процесс

скай карта, куда заносятся данные о действиях до операции, в процессе ее и по окончании. В данном случае MIS состоит из четырех подсистем: мониторинга операции, мониторинга состояния оперируемого в реальном времени (РМВ), учета данных и печати анестезиологической карты (ПЗАК). Они выполняются на двух АРМ, одно из которых находится в операционной, а ПК подключен к оборудованию, контролирующему состояние пациента, другое — в кабинете врача. Анестезиологические карты распечатываются на принт-сервере, не связанным с оборудованием для мониторинга. MIS начинает работу после запуска ПЗАК, в этот момент система шах операции, отмечая, что она или заблокирована, а также фиксируется угол за пациентом в газете артобуждения.

Также для сознания участников MIS Фирмой «Си» совместно с компанией «Аналит» уреждение торги медицинским и предметами иссле-

дования назначения на рынке предлагается ПО «Аналит Антек» на базе продукта «С Оперативный учет» («С Торговая и склад 7.5») и «Аналит Фармация» для оптовых и мелкооптовых фирм.

На отечественном рынке предлагаются также MIS «Пикник» фирмы «Экс», обеспечивающая наряду с учетом ортопедико-операционного обмена информации как внутри шахты, так и с внешними организационными здравоохранения, транзитными компаниями и другими структурами.

#### Пример третий

Такая форма общения, как склоненные уроки конференции, традиционна для медиков, и потому MIS на базе технологии видеоконференций или видеоблоков. Здесь не только решаются организационные задачи, но и проводятся консультации, где обмениваются мнениями по поводу диагностирования и подбираются методики лечения. Благодаря развитию высокоскорост-

ной связи, в частности на основе стандарта передачи изображения data sharing (T120) для ISDN (H323) и локальных сетей (H320), реализуется обмен информацией между клиниками, позволяющий в реальном времени демонстрировать изображения, передавать и тексты сообщений. Схема такой MIS представлена на рис. 4.

В НЦСХ успешно претворяется в жизнь проект «Видеоконференции для регионов», в ходе которого создается MIS со

соответствующей направленности. Находящаяся в этом центре АРМ, оснащенная оборудованием Business Video Conferencing и РуковоT2d корпорации Intel и ПК компании Dell,ображенными во матричным квадратом связи с другими АРМ в региональных медицинских центрах (РМЦ), скорее всего, кардиологических. Так, в Мордовии этот проект включает 4-ю городскую больницу г. Саранска и районную больницу г. Комишина. По завершению проекта в планах число соединенных им РМЦ будет доведено до 30.

Благодаря подобным MIS лечащие врачи смогут консультироваться со специалистами ведущих клиник. Проекты MIS для видеоконференций выполняются тоже на факультете фундаментальной медицины МГУ, в онкологическом центре эл-

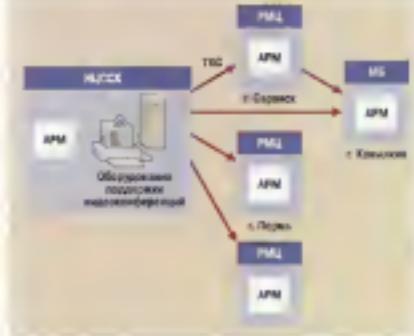


Рис. 4. MIS на базе видеоконференций

В Библиотеке Военно-медицинской академии

#### Пример четвертый

Речь пойдет о новой МИС, или телемедицине, точнее, о системе здравоохранения, построенной на широком использовании возможностей, присущих любому медицинскому и биотехническому оборудованию, имеющемуся в медицинских учреждениях в глобальных сетях. Рассмотрим, например, телемедицину

обмена информацией через Интернет с использованием БД Института сердечно-сосудистой хирургии им. П.А. Кауфмана (ИССХ). В соответствии с специализацией тем проводятся операции с использованием искусственного языка общения, то есть определяло ли первые порты характер информационного содержания ресурса и виды медицинских услуг

Система работает через Интернет, цифровые телефонные сети (всего поддерживается протоколами — UUPC, TCP/IP), а также сети ISDN на 128 кбит/с и ATM-канал на 2 Мбит/с. Таким образом можно передавать подстраницы цифровому сканеру материалов видеоконференций, данные электрокардиограмм, электронные флюорограммы, результаты компьютерной томографии, магниторезонансной съемки и др.

Клиническая база данных, созданная ИССХ, обеспечивает информационный медицинский обмен с помощью данной МИС. Стартовые транзакции по распределению БД или другим ресурсам сети могут предоставлять дополнительные сведения, что расширяет круг обрабатываемых услуг.

В качестве примеров на изложенной платформе могут использоваться ВК, сервисы, специализированные обзорование для получения и передачи по сети первичных данных, которое поддерживается программно-аппаратным комплексом СтандАЛ разработанным ИССХ совместно с фирмой Webcom (США), а также ее программой Unix Send KLT. Примечательно возможность в данной МИС такова, что можно получать, например, эхоТР-снимки состояния медицинской помощи.

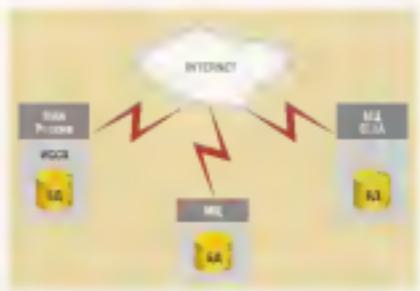


Рис. 5. Телемедицина — новая полифункциональная МИС

чить больных еще долго будут в операционной палате или процедурном кабинете, но и это после внедрения новых ИТ будет делаться более качественно и быстро. И способствовать процессу медицины будут интегрированные МИС. Уже создается МИС, обеспечивающие связь врача с пациентом через Интернет и другие сети (рис. 5).

Около трех лет назад между Военно-медицинской академией (С-Петербург, Россия) и Медицинским центром У Роя (Баффало, США) начались

изменения в гемодинамике пациентов на основе управления процессом его выздоровления, внося необходимые изменения в ход лечения.

#### Заключение

Данная статья дает представление о новых возможностях, которые новые ИТ дают для своей деятельности. Основные пути на этом пути изложены нами. Также, что якобы наблюдается, можно упомянуть, что информация о МИС можно найти предложенного на Web-страницах, просто поиск в журнале, как всегда, мало. Поэтому остались за бортом МИС, работающие с биоматериалами медицинских образов (объективов), экспертизы, Web-системы, а также построенные на базе индивидуальных медицинских карт.

Пусть в статье речь шла о проектах или начальных этапах эксплуатации МИС, однако, виделось, теперь будет интересно, что система здравоохранения не может существовать вне достижений современных ИТ. И тот факт, что Европейский союз поддерживает десятки проектов по разработке решений для создания интегрированных в общеевропейскую национальные МИС, свидетельствует о том, что человечество может расширять на существенное улучшение медицинских услуг в наступившем веке. ■

## В НОМЕРЕ

**104** Ухористы интернет  
Сергей Артюков

**108** Инновационное перемещение по документам  
Джордж Компбелл

**110** Word как Web-редактор  
Антон Орлов

**114** Сканирование — это так просто  
К.Э. Бонков

**118** Две тысячи переводов  
Мария Сукачева

**120** Погружение в компьютер  
Мария Сукачева

**122** Каталог «За рулем» 2001  
Валерий Васильев

**124** В CD-ROM'е все должно быть прекрасно  
Константин Литвинов

**127** Лидер-диск

**128** Дьявол-шоу  
Руслан Маргинов

**128** Проклятые Богом земли  
Андрей Ездаев

**130** Обновление ОС до Windows Me  
Станиславовски

**132** Беспроблемное резервное копирование  
Скотт Дани



# Ускорители Internet

**К**ачество связи в той или иной степени беспоконит каждого пользователя Internet. Выход в Сеть с применением обычных телефонных линий порой вызывает задумчивую критику пропускной способности АТС. А если добавить к этому устаревший компьютер да плохонький модем, то все, цинк пропало. Несмотря на это, на рынке имеются высокоскоростные способы: «широкую полосу пропускания» и «широкую полосу пропускания линий связи», о которых говорится в рекламе любого провайдера. Web-страницы открываться медленно. Поэтому то и название вопроса: можно ли ускорить скорость работы в Internet при плохих линиях связи?

Изложу будет рассказывать о программах и методах ускорения с помощью Web-акселераторов, или ускорителей Internet. Есть две группы таких программ. Входящие в первую позволяют вытащить страницу из каша своего браузера, а не с удаленного сервера, причем различаются они между собой выбором приоритетов для кэширования страниц. Но если из спискалистов, при таком подходе скорость передачи данных возрастает на 66%. Во второй группе входят Web-акселераторы, воздействующие на параметры настройки TCP/IP в системном реестре для оптимизации соединения. Практически все они называют параметры MTU (Maximum Transmission Unit), RWIN (Receive Window), TTL (Time To Live) и PMTU (Path Maximum Transmission Unit) — более подробное описание этих параметров в «Мире ПК», №7/99, с. 107.

Итак, теперь непосредственно об ускорителях.

## Naviscope 8.69

<http://www.naviscope.com/>

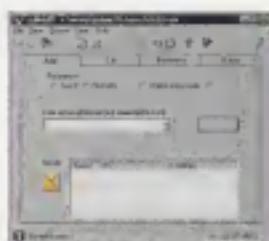


Работает в среде Windows 9x, 2000 NT 4.0 Размер — 628 Кбайт

На Web-странице вы найдете подробное описание работы данной программы, отзывы на часто задаваемые вопросы и т. д. Переписав ее можно оттуда же или по адресу [www.naviscope.com](http://www.naviscope.com). Программа бесплатна и способна для загрузки. По мнению специалистов, при ее использовании за счет кэширования DNS, приватной загрузки страниц, отмены соединения и т. п. действительно уменьшается время загрузки страниц. Кроме того, она позволяет синхронизировать через Internet системное время с аналогичным

## FastNet99\_4.0

<http://www.geocities.com/linebdware/stadium/>



Работает в среде Windows 9x, 2000, NT 4.0 Размер — 2 Мбайт

Программа содержит время, затрачиваемое браузером на обращение к серверу DNS, путем под-

ключения внешнего сервера DNS локальными файлами, который включает имена доменов, соответствующие им IP-адресам и назначение наиболее часто посещаемых Web-узлов. Этот список можно редактировать, причем даже крахнувшись, и добавлять в него новые позиции. Так что если со временем какой-нибудь узел прекратит свое существование или «переедет», то FastNet99 путем сканирования скрепляющихся сокращенное файла. Однако когда число доменных имен превысит некоторое критическое значение, возникает вероятность появления ошибок. А поскольку программы проводят поиск в базе данных, то встает вопрос: не замедляется ли поиск с увеличением базы? Для корректной работы ускорителя требуется библиотека VBR (http://ftp.microsoft.com/softlib/msfiles/vbrun60.exe).

## WinBooster 3.98

<http://winbooster.island.com>

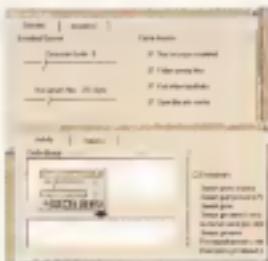


Работает в среде Windows 3.1, 9x, ME, 2000, NT 4.0 Размер — 60-18 Мбайт

Содержит большое число опций, позволяющих Windows повысить эффективность работы, причем ускорение Internet-соединения рассматривается как часть общей оптимизации. С помощью программы можно настроить IPX, RWIN, TTL, IP-Packet, ND Cache и т. д. Есть и режим автодиагностики. Ускоритель может работать как с модемами, так и с LAN

## WebBiffer2.0.5

[www.bevon.com](http://www.bevon.com)

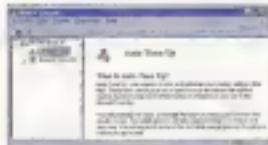


Работает в среде Windows 9x, NT 4.0. Размер — около 1 Мбайт.

Ускоритель используется в среде Internet Explorer версии 4.0 и выше. Позволяет выполнить упреждающее чтение страниц, функционируя в фоновом режиме. Программа не перегружает канал связи и вступает в действие только при простых манипуляциях. Можно указать новую ссылку и продолжить читать данные, тем временем страница будет загружена в фоновом режиме. Также можно установить режим обновления ссылки. Программа позволяет пропускать способность канала с помощью собственного оптимизатора TCP/IP. Для ее работы требуется библиотека VRG.

## ModemBooster2.2

[www.rifenglobal.net/products/rifb](http://www.rifenglobal.net/products/rifb)



Работает в среде Windows 9x, ME, 2000, NT 4.0. Размер — около 1,5 Мбайт.

Эта программа-настройщик проверяет текущие TCP/IP-установки

и изменяет, а также настраивает из-за конкретную конфигурацию «рабочеспособность» компьютера. Допускает автоматическую и ручную (для опытных пользователей) настройку. В общем случае ModemBooster2.2 повышает производительность модема на 40—50% и основной за счет борьбы с фрагментацией при передаче и приеме пакетов данных, а в новой версии разработчики обещают ее рост уже на 300%. Программа будет полезна всем без исключения, однако ее цена небольшая — 20 долларов.

## SpeedConnect\_4.0

[speedconnect.hypermax.net](http://speedconnect.hypermax.net)

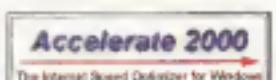
Работает в среде Windows 9x. Размер — 1,2 Мбайт.

Довольно добродушный акселератор, получающий высокую оценку PC World (входит в десятку лучших) и ZDNet (одна из пяти звездочек). Имеет пять предустановленных режимов настройки и предусматривает ручную. Поддергивается как Dial Up, так и LAN-соединения. Особо стоит отметить увеличение пропускной способности кеша смен.

## Accelerate 2000

<http://www.websoft.com.tw/acc2000.htm>

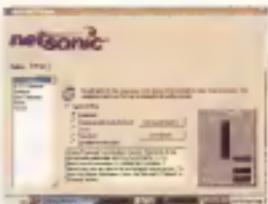
Работает в среде Windows 3x, 9x, 2000, NT 4.0. Размер — около 0,9 Мбайт.



Реализованный в программе метод оптимизации картпаков является революционным. К положительным особенностям стоит отнести крайнюю простоту использования, дружеский интерфейс (не слишком перегруженный различными подробностями) и очень скромные системные требования. Программа высоко оценена PC World и ZDNet.

## NetSonic 3.0

[www.web3000.com](http://www.web3000.com)



Работает в среде Windows 9x. Размер — 2,78 Мбайт.

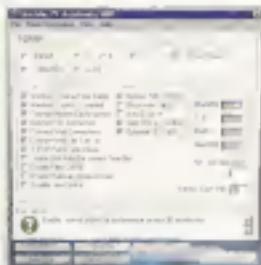
Очень любопытен принцип работы этой программы, которая порой может дать огромный выигрыш в скорости загрузки Web-страниц. При каждой попытке просмотреть Web-страницу NetSonic выясняет, были ли в ее обрамление ранее. Если было, то он проверяет, появились ли изменения после последнего посещения, и если изменились, то дополняет недостающую информацию. В случае, когда страница осталась неизменной, программа загружает ее из своего кеша (звуковую и графическую). NetSonic идеально подходит для имеющихся на компьютере модемов, она стоит того, чтобы оправдать ради потратиться на ее загрузку. Конечно, при длительной работе объем накопленных архивированных страниц может стать довольно большим, но тогда содержимое кеша можно просто стереть.

## PC\_Accelerator\_5002

[www.start2000.com/pc5000.shtml](http://www.start2000.com/pc5000.shtml)

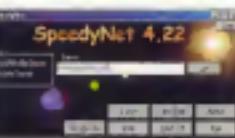
Работает в среде Windows 9x, 2000, NT. Размер — 2,16 Мбайт.

PC\_Accelerator представляет собой набор инструментов для увеличения производительности подсистемы (от Voodoo 1/2/3 до TNT 1/2/GForce), оптимизации TCP/IP-соединений и накопления



### PeakJet 2000-2.0

<http://www.pcDigest.net/ds/detailed/7094.shtml>



общей производительности системы для копирования, например, видеокарт 3Dfx или Matrox TNT имеется множество регулируемых значений Rate V-Sync, Fast Memory, Rate PCI Read, Fast RAM Read, Fast 24-bit Rendering и т.д. Для TCP/IP регулируются величины MaxMTU, TTL, SWIN, MaxMSS и т.д. К сожалению, некоторые нужные опции доступны только в зарегистрированной версии, стоимость которой 25 долларов.

### NetAccelerator

<http://www.nah.ru/html.html>



Работает в среде Windows 95, 2000, NT Размер — 537 Кбайт

«Если бы я не спирометр NetAccelerator, показывающий, что мы работаем со скоростью, в семь раз превышающей обычную, то об этом мы бы никогда не догадались» — блестящее описание возможностей программы NetAccelerator, не использует прокси-сервер, т.е. практически не требует настройки. Программа полностью настраивает модем

Работает в среде Windows 9x, 2000, NT Размер — 5,08 Мбайт

Акселератор браузера (Net-Стерео Navigatоr или Internet Explorer) копирует все изображения с просматриваемой страницы пикселями. Работа программы строится на том, что во время просмотра Web-страницы модем загружен лишь на 10%. Поэтому PeakJet упаковывает помехи в кюхи все документы, которые находят во времени в каждой просматриваемой Web-странице. Это существенно увеличивает скорость открытия собранных файлов при реальном переходе. Программа PeakJet имеет очень удобный интерфейс, легко настраиваемый и для работы, и для обновления. Можно выбрать режим off-line ограничитьышайон копируемых сайтов определенным сайтом, определить глубину «проникновения», а для повышения скорости даже отключить графику. Однако при вводе адреса вручную, а не по ссылкам, а также при использовании закладок данный акселератор не работает.

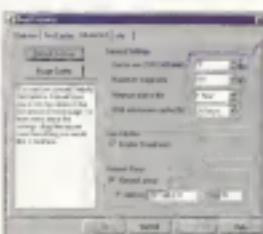
### SpeedyNet 4.22

<http://www.colonel.com.au/~netbox/>

Работает в среде Windows 9x, Размер — 1,4 Кбайт. Программа несколько ускоряет работу в интернет за счет сокращения времени, затраченного браузером на поиск того или иного Web-страницы. Когда вы отметите какую-либо гипер-птицессылку на Web-странице, то браузер сразу обращается к серверу DNS и узнает IP-адрес сайта. По утверждению автора программы, время такого запроса составляет от 1 до 6 с. Ускоритель сохраняет копии таких адресов на диске и сразу же выдает их браузеру, благодаря чему и экономится время. Пользователи отмечают, что при плохой связи в процессе «выяснения» IP-адреса компьютер может зависеть.

### Surf Express

<http://www.surfexpress.com>



Программа работает в среде Windows 9x, NT Размер — 2,8 Мбайт

Этот акселератор браузера позволяет сохранять временно не только в семь раз больше данных, чем это собственно браузера, а также обновлять страницы в фоновом режиме. Внедрив эту программу в интернет-браузер, вы можете загружать те страницы, которые уже посмотрелись, но не были помечены в папку «Последние». Специальный поисковый инструмент дает возможность прово-

дить поиск в Интернет одновременно по базам данных нескольких популярных серверов и отфильтровывать результаты по заданному критерию. При первом посещении сайта Surf Express линк записывает его в свою базу данных, но не дает никакого прироста скорости. А вот при повторном посещении наблюдается заметное ускорение процесса загрузки. Когда браузер перезагружается, Surf Express использует временный прокси-модем и заходит чисто посещением Web-узлы в своей кэше. Программа анализирует посещения и в случае повторного визита может (по данным разработчика) ускорить процесс загрузки страниц до 61% в зависимости от типа используемого браузера. Surf Express выполняет роль прокси-сервера, при-

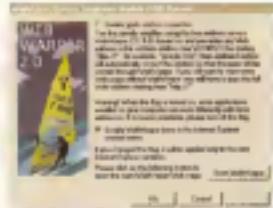
чем весьма эффективно, — кэшированные страницы загружаются в шесть раз быстрее, чем из кэша браузера. Дополнительный выигрыш в скорости дает и извлечение информации о DNS, поскольку используется необходимость обращаться к серверу при каждом открытии страницы. Перенести программу можно по адресу <http://www.pedigree.net/cgi-bin/links/downLoad.cgi?ID=42>.

### WebWarper 2.0

<http://jsans.com>

Работает в среде Windows 9x, Рамзер — 110 Кбайт

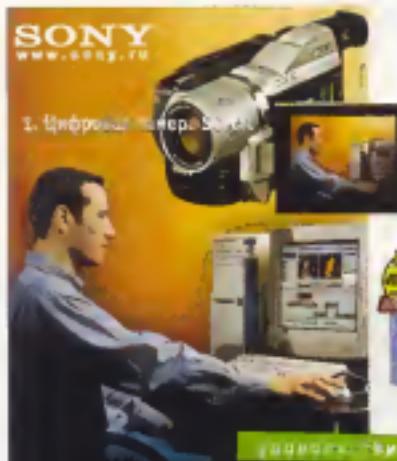
Интернет-сервис увеличивает скорость загрузки Web-страниц (по утверждению разработчика, в 2–5 раз), сокращая исходящий трафик. Работа сервиса основана на новом стандарте компрессии



HTML-документов, известном как GZip Encoding. Для простоты пользователя предлагается установить модуль WebWarper BIM, интегрируемый в браузер Internet Explorer. К сожалению, программа перегружает ресурсами, но разработчики говорят, что только так они могут сократить затраты на трафик.

При подключении обеих были частично изъяты из интернета сайты ■

Сергей Афанасьев



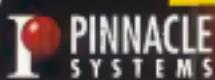
### 1. Цифровые камеры Sony



### 2. Хороший компьютер



### 3. Цифровые платы Pinnacle Systems для редактирования видео



**СОВЕТЫ ВИДЕО ОТ ТВОРЧЕСТВА**

**ВСТЫЧЕ ЧТО ПОХОДИТЬ ДРУЗЬЯМ**

**ПОДРОБНОСТИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ**

**[www.pinnaclesys.ru](http://www.pinnaclesys.ru)**

095 943-9223, 943-9290, 158-5336, E-mail: [as@pinnaclesys.ru](mailto:as@pinnaclesys.ru)  
Полный список партнеров Pinnacle можно найти на сайте



«PC» идет в Россию

Компания Hewlett-Packard представила в России свою новую модель — «PC» выпущенную в соответствии с новой концепцией «утилитаного ПК». В отличие от ПД моделей Сокрет в этих компьютерах сохранились традиционные последовательный и параллельный интерфейсы, есть даже РЕ-порт для подключения USB устройств и подсветка дисплея и клавиатуры. Отказ от внутренней рамки и внешних отверстий расширил возможности создания компактный и относительно недорогой системный блок (от 700 до 1 000).

Презентацию прошлого ПК фирма HP модели «Чайка» не было вынуждена перенести в Россию. После его успешных продаж компания решила продлить круг ее деятельности в нашей стране.

Компьютер может комплектоваться процессорами Celeron или Pentium В. Диски в PC предлагают емкости от 6 и 10 Гб. В первом варианте цене на безопасность дешевле, а последней — на приступу к изысканности с сегодняшними гаджетами. Для обеспечения этого предлагается своя оперативная ПО. Кроме того, карты и так системный блок можно закрыть на замок, что предотвратит несанкционированный доступ к комплектующим ПК и информации, содержащейся на жестком диске.

А.Б.

## Мгновенное перемещение по документам

**Н**есколько быстро найти в объемных документах требующуюся страницу, да и к тому же сразу попасть в нужную точку. Предусмотренная в Word функция мгновенного просмотра помогает моментально укоротить пролистывание текста и перейти от одного конструктивного элемента документа (страницы, раздела, таблицы и т.д.) к другому. Вот как все это работает.

**Word 97 и 2000.** Сначала щелкните на маленькой кнопке, расположенной между двумя двойными стрелками в левой части полосы вертикальной прокрутки. При этом на экране появится окно со знаками возникших объектов перехода. Чтобы увидеть описание этих объектов, достаточно щелкнуть на них стрелку-указателе. Щелкнув мышью на нужном объекте, после чего окно закроется. Теперь с помощью двойных стрелок на полосе прокрутки можно перенестись от одного объекта выбранного типа к следующему того же типа.

**WordPerfect 9.** У этого редактора имеется специальный инструмент, значок которого также находится в левой части полосы вертикальной прокрутки между двумя линейками стрелками. Щелкнув на нем, задайте доступные для быстрого просмотра объекты и используйте для оперативного перемещения вверх/вниз полосу по документу двойные стрелки на полосе прокрутки.

George Campbell Brown: Instantly In Long Documents. PC World, октябрь 2000 г., с. 238

группы, однако тогда просмотр будет только постраничным.

### Ввод символов в Word с помощью мыши

Возможно может статья, что вы отыскали не памятник мира по мозаичному изображению стола синичек, что орфографический корректор отказывается работать, и то и просто вам надоело стучать по клавишам. Так вот, есть хорошая новость: Word 97 и 2000 предлагают простой способ ввода текста с помощью мыши.

Для этого выберите пунты «Вставка»/«Символ» — откроется диалоговое окно «Символ». Затем перенесите его так, чтобы оно не закрывало место в документе, куда нужно вставлять символы. Чтобы работать с теми кириллицей, которым набран документ, отметьте в списке шрифтов пункт «(нормальный текст)» — по умолчанию при открытии устанавливается шрифтовой набор «Символ». Если же нужен какой-нибудь специальный символ или яркий, то его можно выбрать из списка в нижней части меню.

Щелкните на том месте в документе, куда намерены вставить текст, затем откройте диалоговое окно-stabивший символов, выберите нужный и нажмите его, дважды



Этот инструмент может развернуть проектировщиком Microsoft Word

щедут на них ими. В верхней части таблицы вы обнаружите привычные символы русского и латинского алфавитов, используемые в большинстве стандартных шрифтов, более экзотические расстановки символов к концу таблицы. Выделите символ из таблицы, можно получить его в увеличенном виде.

Word 2000 поддерживает больше, чем предыдущие версии Word, исключая нетривиальных буф и дополнительных символов, которые можно просмотреть, прокрутив таблицу. Хотя они и отображаются на экране, далеко не все из них можно распечатать, поэтому сделайте пробную распечатку.

Не забывайте и о закладке «Специальные символы». Там есть длинные и короткие тире, пробелы, различные иерархические дифисы, несогласные, вставки кавычек и другие разнообразные поисковые символы.

#### Скрытая панель функциональных клавиш Word 2000

Функциональные клавиши Word экономят немало времени, но поскольку их трудно запомнить, пользуются ими довольно редко. Большинство панелей инструментов Word появляются тогда, когда они требуются, а вот ту, которая дает разрешение показывать их только для активации функциональных клавиш, можно найти, используя



Виджет-панелью можно с помощью мыши, дважды щелкнув на ней в диалоговом окне «Символ» текстового редактора Word.

правой кнопкой на какой-либо из панели инструментов или указав присты «Выделение инструментов». Вот как можно подключить сразу из многих побочных сработавших функций:

Выберите пункты «Сервис»/«Настройка» и отметьте закладку «Панели инструментов». В открывшемся диалоговом окне включите функцию «Вывод функциональных клавиш» и щелкните кнопку «Закрыть» — появится новая панель инструментов. Чтобы активировать функциональную клавишу, щелкните на соответствующей верхней кнопке. Для доступа к функциям, которые называются комбинациями клавиш, нажмите <Shift>+<Alt> или <Ctrl> (или какую-либо из комбинаций) — вы увидите новую функцию на панели инструментов — и, не отпуская клавиши, щелкните на кнопке. Всё, теперь нужно лишь не забывать пользоваться этой функцией! ■

Дмитрий Кли缅ьев

#### Исключаем нежелательные переносы

Редакторы Word и WordPerfect автоматически переносят слово на следующую строку, если оно не помещается в предыдущую. Чтобы при этом сохранить для них более слова вместе в Word 97 или 2000 укажите комбинацию клавиш <Ctrl>+<Shift>+<Пробел>, а также на таком образом иерархии пробелов. В WordPerfect 8 и 9 для этого используется комбинация клавиш <Ctrl>+<Пробел>. Чтобы в одной строке не разрывались слова с дефисами, в Word нажмите <Ctrl>+<Shift>+<Данти>, аналогичным образом в WordPerfect для активации иерархии дифисов нажмите комбинацию <Ctrl>+<Дифис>.

## NOTEBOOKS

42 модели ноутбуков от 16 до 2000 долларов

ЗАСТРАХОВАНО

Спасские Ворота



ROVER door

С 800-646-9110 Гарантия: 11-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 12-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 13-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 14-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 15-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 16-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 17-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 18-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 19-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 20-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 21-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 22-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 23-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 24-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 25-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 26-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 27-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 28-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 29-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 30-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 31-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 32-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 33-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 34-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 35-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 36-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 37-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 38-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 39-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 40-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 41-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 42-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 43-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 44-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 45-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 46-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 47-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 48-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 49-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 50-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 51-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 52-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 53-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 54-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 55-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 56-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 57-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 58-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 59-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 60-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 61-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 62-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 63-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 64-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 65-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 66-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 67-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 68-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 69-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 70-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 71-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 72-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 73-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 74-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 75-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 76-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 77-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 78-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 79-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 80-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 81-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 82-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 83-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 84-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 85-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 86-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 87-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 88-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 89-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 90-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 91-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 92-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 93-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 94-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 95-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 96-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 97-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 98-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 99-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 100-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 101-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 102-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 103-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 104-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 105-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 106-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 107-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 108-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 109-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 110-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 111-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 112-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 113-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 114-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 115-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 116-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 117-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 118-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 119-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 120-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 121-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 122-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 123-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 124-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 125-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 126-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 127-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 128-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 129-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 130-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 131-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 132-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 133-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 134-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 135-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 136-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 137-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 138-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 139-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 140-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 141-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 142-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 143-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 144-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 145-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 146-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 147-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 148-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 149-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 150-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 151-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 152-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 153-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 154-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 155-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 156-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 157-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 158-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 159-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 160-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 161-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 162-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 163-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 164-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 165-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 166-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 167-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 168-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 169-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 170-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 171-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 172-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 173-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 174-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 175-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 176-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 177-1995

С 800-646-9110 Гарантия: 178-1995

</div

# Word как Web-редактор

Разные компании и отдельные пользователи создали немало Web-редакторов. Но их приходится где-то доставать, переписывать с Web-узлов или покупать, в потоке еще устанавливать и создавать — в общем, для предоставительно. Дове- ветственный в Office 2000 редактор Visual Studio требует проведения предварительных процедур. Одно можно быстро создать HTML-документ, не обращаясь к помощи специальных редакторов. В Microsoft Word 97 есть встроенный конвертер, позволяющий преобразовать файл в формат HTML, причем без изменения большинства параметров форматирования. Word 2000 уже может сохранять в HTML-документе абсолютно все эти параметры, используя язык XML — более скромную версию HTML, поддерживаемую, как правило, современными браузерами. В Office 97 HTML-конвертер по умолчанию не устанавливается, так что при инсталляции пакета приходится указывать соответствующую опцию, а в Word 2000 HTML-формат уже стал одним из основных, и этот редактор можно настроить так, чтобы все документы сохранялись только в данном формате, причем без потери.

Например, на рис. 1 показан исходный документ, из рис. 2 — сохраненный в формате HTML, редактора Word 97 и открытый в браузере, на рис. 3 — обработанный в Word 2000 и представляемый также в браузере, на рис. 4 — текст, генерируемый HTML-конвертером из Word 97, а на рис. 5 — из Word 2000.

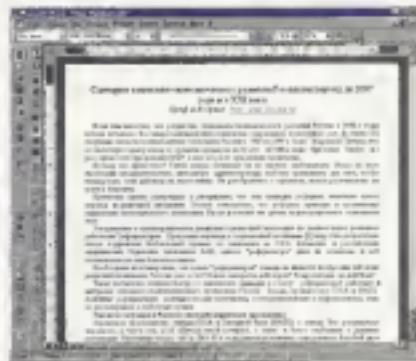


Рис. 1. Исходный документ

Для вызова конвертера HTML из Word 97 выберите «Файл» «Сохранить в формате HTML» (данный пункт появится после установки конвертера), а в Word 2000 — «Файл» «Сохранить как Web-страницу».

Сравните результаты работы HTML-конвертеров обеих версий Office, можно сделать следующие выводы. Во-первых, оба они создают весьма нерациональный HTML-текст. HTML-конвертер из Word 97 почему-то просто закидывает документ тегами <body>, а конвертер из Word 2000 предпочитает весьма громоздкий язык XML, к тому же поддерживаемый отнюдь не всеми браузерами. Во-вторых, все эти конвертеры позволяют применять Word как Web-редактор, воспользовавшись любой HTML-документ можно открыть в Word, отредактировать и вновь сохранить в формате HTML. К тому же даже Word 97 обладает достаточным набором функций редактирования. В третьих, если таким образом сохранить документы с внедренными рисунками, то можно создать полноценные Web-страницы, т. е. вся графика оказывается сохраненной в той же папке, что и HTML-документ. В-четвертых, ни JavaScript, ни VBScript в Web-страницу посредством Word так просто не вставлять. В-пятых, Word 2000 создает более объемный HTML-файл, чем Word 97, однако он будет меньших размеров, чем исходный документ Word.

Тем, кто хочет быстро разместить в Интернет результаты своих трудов, но не знает языка разметки Web-документов и не хочет тратить времени на знакомство с ним, неплохую службу составляют HTML-

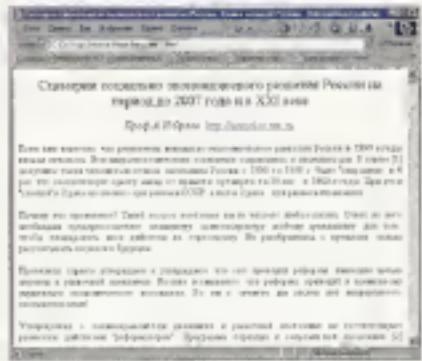


Рис. 2. Документ HTML, созданный в Word 97

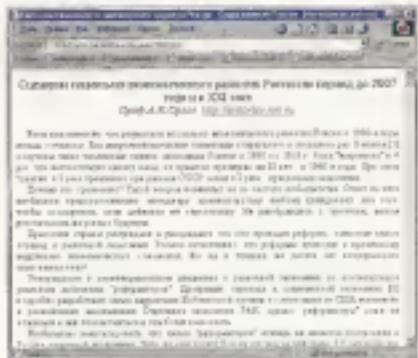


Рис. 2. Документ HTML, импортированный в Word 2000

конвертеры Word. Для их использования достаточно знать основные приемы работы в Word. Однако и профессиональный Web-дизайнер не станет отказываться от HTML-конвертера Word, считая его идеальным для начинающих. При создании сайтов он облегчает решение некоторых задач, особенно тот, который входит в состав Word 97, а вот имеющийся в Word 2000 хотя и позволяет сохранять в HTML-документе выделенное ранее форматирование, для других целей можетоказаться бесполезен.

Пока, как же нужно использовать HTML-конвертор Word-Банк с Word 97?



Рис. 4. Клинический случай, диагностированный вспомогательной тестом RT

Во-первых, конвертер — это идеальный преобразователь большого объема текста в HTML-формат. При создании электронной библиотеки или размещении в Сети съёмочных материалов он просто незаменим. А если текст имеется в каком-либо другом редакторе, то его нужно лишь сохранить в формате RTF, а дальше можно будет открыть в Word и конвертировать в HTML. Все таблицы из исходного документа также передаются в HTML-текст.

К сожалению, преобразованный текст Web страницам придется поработать. Для этого сти слеует открыть в любое текстовое редакторе. Несформативный фрагмент замены (запись из буфера) будет Word 6.0,уть трансформированный в другой каталог, соцью можно восстановить и разместить в Word 97, указав <Файл>|<Сохранить как>|HTML и удалив все теги <font>, </font>, <#>, <img> и ссылки с замык. и строчк. и затем преобразовать, добавив вручную несколько параметров в начало и конец текста: а также установив желаемые шрифт и гарнитуры форматов. Пример: текст изображаемый, но, следятся, если добавить теги к каждому абзацу то вышло бы следующее:

Если редактируется полученный Web-документ в Word 6.0 или 97 (работа в режиме просмотра избы-





Рис. 10. Использование текста, ранее созданного в Word 2000

ник HTML), то имеет смысл записать все операции замены в макросе-шаблоне. А если требуется сформировать документ так же, как и текст на листе бумаги (см. оформление на рис. 7), то необходимо заменить все границы однотипных со выражениемм абзацных структурами вроде <hr>&nbvr&nbfr, а также добавить символы &nbhr&nbfr&nbfr, (вопросы проблемы) в начало каждого абзаца, за исключением заголовков. Когда же текст документа выведен на экран, в заголовок не пойдет, то надо сделать для замены конструкцию <pr>&nbfr&nbfr&nbfr> из <hr>&nbvr&nbfr&nbfr, а затем — текст (р. алгоритму) на <pr align="justify">&nbfr&nbfr, в <Web-B> или <Web-9> для окончательной доработки HTML-текста Web-документа эти процедуры также лучше записать в виде макроса.

Вторая очень полезная функция HTML конвертера Word 97 — «вытаскивание» графики из документа Word. Иногда бывает очень нужно перевести вкрайденною рисунок в формат gif или jpg. Если его просто скопировать через буфер обмена в MS Paint, Photo Editor, Adobe Photoshop или другой графический редактор, то он выйдет плохого качества. Однако рисунок без труда можно «вытащить» и в документе, сохранив файл в формате HTML. Тогда все графические объекты окажутся в формате gif или jpg, причем в той же папке, что и полученный Web-документ. HTML конвертер Word 97 создает изображения

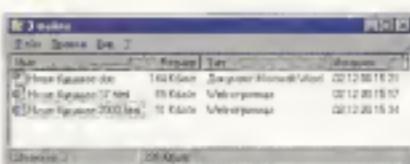


Рис. 6. Виды приложений: вектор – исходный документ, в середине – сокращенный в формате HTML с помощью Word 97, а аннот – в формате HTML с использованием Word 2000

женник очень корректно и элегантно, самостоятельно выбирая формат для каждого рисунка, исходя из соотношения между размером и качеством будущего файла. Так, если ворд-файл перевести в формат jpg с помощью графического редактора либо вставить его в документ Word, который будет сохранен в формате HTML, то обнаружится, что размер второго полученного файла jpg будет в повторе для размытых первоначальных качеств графики. Поэтому HTML-конвертер можно считать эффективным средством преобразования графики в форматы jpg и jpeg. Диаграммы и формулы, подготовленные в Microsoft Graph и Microsoft Equation Editor, также превращаются с его помощью в файлы jpg и jpeg соответственно. Значит, не нужно использовать сложные графические редакторы либо коптить со сканером, чтобы вставить на страницы графики или алгебраическое выражение. Автографы и обложки Word-файлов конвертер не обрабатывает и поэтому при сохранении полученного документа

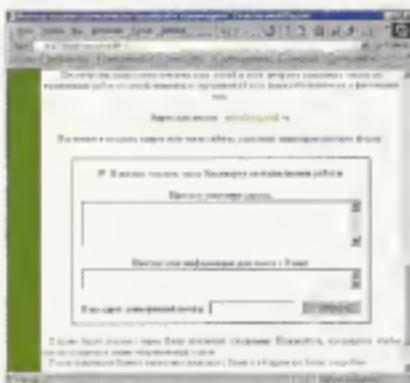


Рис. 7. Чек-документ для студентки Юлии

Но если все же требуется преобразовать какую-либо автографику в формат gif или jpeg, то следует сгруппировать ее элементы, удалить объединенный рисунок в буфер обмена, а затем с помощью команды «Правка»→«Специальная вставка» вставить ее обратно в документ как «Точечный рисунок» либо «Метафайл Windows». Теперь после запуска компьютера рисунок благополучно сохранится в формате gif или jpeg. Точно так же обрабатываются и объекты WordArt, из которых пишутся, например, прекрасные заголовки для Web-страниц. Кроме того, с помощью объекта WordArt в Word можно за несколько кликов красиво оформить текст, что даже в Adobe Photoshop требует определенных усилий.

Изак, HTML-конвертер Word 97 помогает Web-мастера в следующих случаях:

• Когда нужно преобразовать в формат HTML обычные тексты, содержащие к тому же таблицы, диаграммы и рисунки. Полученный Web-документ потребует определенной доработки (в частности, удаления линий текста), что можно сделать в любом текстовом редакторе, имеющем функцию замены фрагментов текста, в частности с помощью специальных символов вроде команда *替代*.

• Если необходимо вытащить из документа Word рисунки и сохранить их в виде отдельных файлов с различением gif или jpeg.

• Когда требуется создать исходный рисунок для программы, которую или красивый заголовок для размещения на Web-странице. Средствами Office можно наполнить графикой в документе, а потом сохранить ее в формате HTML.

Следует заметить, что в Microsoft Word 97, можно организовать полноценную, красиво оформленную Web-страницу. Нужно только не ограничиваться простым сохранением документа в формате HTML, а проработать и с преобразованным текстом.

Конвертер HTML из Word 2000 кардинально отличается от своего предшественника. Прежде всего тем, что HTML стал одним из стандартов и сто море-

### Полезный совет

Чтобы при сохранении документа из Word 97 в формат HTML, не появлялся диалоговое окно с вопросом о конвертации, надо в системном реестре по адресу `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Shared Tools\Text Converters\Export\HTML\Options>ShowEncodingDialog` изменить строковый параметр `Yes` на `No`.

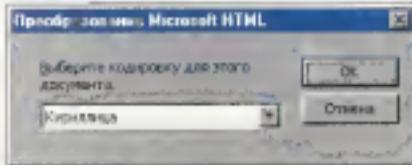
но установить как формат сохраняемых по умолчанию документов. В этом случае резко повышается надежность сохранения документов. Обычный файл Word при повреждении хотя бы одного байта становится полностью нечитаемым и при занесении даже нескольких десятков байт в HTML-документ невозможно будет прочитать лишь некоторую часть текста. Однако если исходный документ содержит индивидуальные графические объекты, то получится несколько файлов.

К сожалению, Word 2000, сохраняя документ в формате HTML, вносит в последний очень много избыточной информации, требующейся лишь самому Word и не используемой даже наиболее современными браузерами. Кроме того, браузеры, разработанные не Microsoft, могут отображать сохраненные в Word 2000 Web-документы зачастую самым непрекрасным образом, и их практически уже невозможно сохранять вручную редактируя HTML-текст. Поэтому применят Word 2000 для создания Web-страниц, не слишком удобно, однако здесь поможет входящий в Microsoft Office 2000 Web-редактор Visual Studio, отличающийся широким набором возможностей.

Общий принципы HTML-файлов, создаваемых в Word 2000, не так уж, чем разработанных в Word 97. Их стоит размещать в Интернет лишь тогда, когда для Web-страницы требуется скромное оформление, а создать ее вручную в других редакторах невозможно.

Конвертер Word 2000 подходит для извлечения картинок из документа или преобразования изображений в форматы gif, jpeg, но последний отображается только в современных версиях браузеров. А если Microsoft Word некий для того, чтобы создавать Web-страницы, то рекомендуется при установке Word 2000 сохранить Word 97 и использовать HTML-конвертер за него. ■

Юрий Антонов. Александрович,  
[antonov@urbus.ru](mailto:antonov@urbus.ru), <http://kontorist.ru/>



Надежный макарин вопрос о кодировке HTML-документа можно отменить, изменяя параметр в реестре

# Сканирование — это так просто

## Фильтрация и техническая ретушь

Для обработки растровых изображений создано множество программных фильтров, но здесь будут рассмотрены только повышающие резкость изображения и удаляющие технические дефекты.

Следует признать, что если сканер, скажем, бы хороши на базе широкогаммы, но может обеспечить необходимой резкости изображения, поскольку его работа базируется на дискретизации. Кроме того, детали получаются размытыми из-за погрешностей отскана сканера и шума, вносимого его электронным трактом. При значительном увеличении слайдов и фотографий проявляется не зернистая структура, что также снижает резкость. У пасмистых оригиналов приходится бороться с муром, и это влечет за резкость изображения. Во многих сканерах, особенно профессиональных, для повышения резкости и подавления пасмистого растра встроены аппаратные фильтры. Но если работают они в процессе сканирования, так что не требуется дополнительного времени, и зачастую дают лучше, чем включенные в Photoshop фильтры.

## Фильтр нерезкого масштабирования (UnsharpMask)

Практически единственным способом увеличения резкости картинки после сканирования — применение фильтра UnsharpMask. Его действие основано на особенностях зрения человека, субъективно воспринимающего местное изменение контрастности на

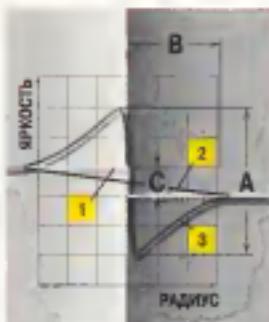


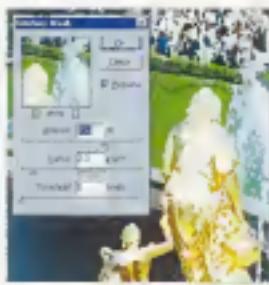
Диаграмма действия фильтра UnsharpMask:  
1 — исходный профиль яркости, 2 — усиленный профиль (Blur), 3 — конечный профиль

границах областей с различными яркостями как увеличение резкости. Иными словами, этот фильтр подчеркивает контуры предметов. В Photoshop он задается тремя параметрами: А (Amount) — коэффициент усиления яркости на границе (в процентах к исходной величине), В (Radius) — ширинка границы на которую распространяется действие фильтра (в пикселях), С (Threshold) — величина скачка яркости, выше которой фильтр начинает действовать (по-

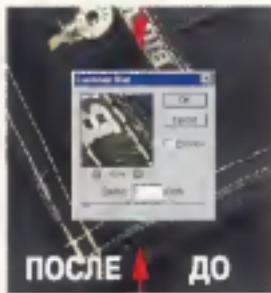
рогое значение). В профессиональных программах сканирования содержится пять и более управляемых параметров для этого фильтра.

При активации в работу UnsharpMask сначала действует фильтр Blur, сплюнявляющий контуры на экране размытия В для того, чтобы можно было определить разницу между начальным профилем яркости и усиленным, а затем увеличить ее на параметр А.

Как же подобрать оптимальные значения параметров в конкретном случае? Можно сделать следующее. Задайте реальный масштаб просмотра изображения (т.е. чтобы в Photoshop 1 см на линейках вокруг картинки был равен действительному 1 см), поскольку тогда легче будет сценить степень получаемого эффекта. Параметр А установите равным 150%, порог С поставьте в значение 0, а радиус В подберите так, чтобы были хорошо видны мелкие детали и не возникало заметных срессов вокруг круговых предметов, особенно на гладкой фоне. Обычно изначально предстоит задать радиус В равным коэффициенту качества сканирования, который составляет 1,5–2,0 пикселя (см. «Мир ПК», № 11/2000, с. 228), для того, чтобы радиус действия фильтра стал примерно равен величине ячейки растра. Если на картинке есть много мелких деталей (например, имеется фактурный текст), то, возможно, придется уменьшить параметры А и В, чтобы не появился «переворот». Если же резкость ортогональна ненасыщена, а радиус В достичь того предела, когда срессов становятся заметны, то нужно усилить действие фильтра,



Настройки фильтра UnsharpMask



ПОСЛЕ ДО

Сглаживание строк фильтром Blur

вспомогательный параметр *A*. Порог *C* следует выбирать минимальным. Когда на отсканированном изображении не видно шума, или зерна, *C* можно установить в значение 0, и тогда она присутствует, то можно избежать усиления шумовой составляющей, посыпав пороговое значение на 4–8 единиц. Полностью освободиться от шума не стоит, ведь любой фотографской имеет яркую, иначе мозаичную, структуру будь то скейп или фотография. Более того, именно уверенная линейность свидетельствует о том, что порог фильтрации С выбран правильно. Надо также учитывать, что в процессе печати изображение «разбивается» настрой, как для ячейки которого передает данные примерно четырех пикселей электронного изображения. Это приводит к стяжанию шума и его маскировке регуляром структуры растра. Для изображений, предначертанных только для просмотра на мониторе, например в окне браузера, следует полностью избавиться от шума и выбрать радиус фильтрации не более одного пикселя, так как шум и фрагменты в процессе JPEG-компрессии могут значительно усилиться.

### Фильтр сглаживания [Blur]

Иногда требуется размыть обработанную запись — сделать «размытым» изображение. Это, в частности, производится для применения выбранных параметров сканирования. Часто «размытие» применяют для создания определенного художественного эффекта. Так, с помощью селекции и фильтра *Blur* можно сглаживать объекты картины от фона. Фильтр задается одним параметром — радиусом. Чтобы стянуть краевые действия фильтра *Sharp*, достаточно установить его радиус равным 0,5–0,8 пикселя, поскольку большие значения могут сильно «размыть» мелкие детали.

Для типичных задач радиус фильтрации можно выбирать от 0 до 250 пикселей, однако при больших значениях значительно возрастает время фильтрации, ведь для каждой точки изображения компьютеру приходится рассчитывать четырехугольник из множеством элементов (250×250=62 500). Фильтр *Blur* может помочь и в борьбе с дефектами принт-центров а также с пылью, удаляющей результат сканирования.

### Фильтр ретуширования следов пыли и царапин [Dust & Scratches]

Неотъемлемым этапом подготовки электронных изображений — очистка их от царапин, пыли, пятен, заветов и т. д. Это весьма трудоемкая операция, особенно для большинства файлов. Пока еще не создано универсальных «умных» процедур, которые бы эффективно распознавали дефекты на фоне неизвестных деталей изображения, поэтому часто приходится исправлять их вручную, используя кисти-проверки или штампы. Если же фон сравнительно гладкий или детали довольно зеленые относитель-



Беспроводная сеть  
в «Шереметьев-Бирз»

Компания «Феникс Солюшнз» стала в промышленную эксплуатацию передачи высокоскоростной сети передачи данных для мобильной станции «Шереметьев-Бирз» — крупнейшего в России промышленного предприятия целлюлозы и пульп. Использование технологии «Феникс» позволяет достичь высокой надежности передачи информации в горнодобывающей промышленности, а также обеспечивает широкий радиус действия.

Беспроводная сеть встроена на базе оборудования «Феникс», созданнойской компанией «Феникс Солюшнз» обеспечивает передачу данных на скорости до 2 Мбит/с и радиусом до 8 километров до 40 станций. На пике производительности передачи тонких данных достигается беспроводной сети в контакте с линейно-фильтрующей системой, которая является ядром, которое дает стабильную радиоподачу зоны зарождения. Модемы передаются на базе платы базовой «Собаки». Теперь под нагрузкой тяжелое радиодиапазоном приема круглые изображения изображения стартуют с выполнением технологических операций. И здравом из информации передаются идентично передаются в центральную базу учета производством.

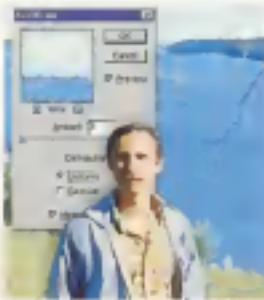
В результате отныне необходимость дилогии ядра круглые позиции узлы для работы терминалов, изолированные по зонам грузов на базе этого изображения. В дальнейшем планируется увеличить число изображений терминалов до 30 и более, а также до 12. Всего круглые общий ядро «Шереметьев-Бирз» примет до 50–70 тыс. дат.

М.Г.

тельно дефектов, то здесь можно с успехом применить фильтр Dust & Scratches. Он так же, как фильтр UnsharpMask, «недетектирует» яркости на границах дефектов, а затем закраиняет их цветом окружающего фона на глубину радиуса. Отличить дефекты от зерна пыли помогает параметр Threshold (шагов).

#### Фильтр добавления шума (Add Noise)

Ретуширующим инструментом может служить фильтр Noise, который добавляет в изображение шум (с небольшими случайными отклонениями яркости и цвета для каждого пикселя изображения), тем самым маскируя дефекты. Этот фильтр бывает полезен для создания «ступеней» в градиентах — известная проблема растрирования, а также для ретуширования пыли, биноклей или «гирь» — оставающихся при неправильной установке белой точки (см. «Мир ПК», № 10/2000, с. 140). С помощью Noise можно улучшить изображение, пострадавшее от чрезмерного расширения тонального диапазона. Это хорошо видно на пыльном изображении из «расчески» — она становится вполне приемлемой.



Применение фильтра Add Noise улучшает тональный диапазон изображения и при правильном сканировании изображения



Гистограмма «расчески» характерна для изображений, подвергшихся чрезмерному расширению тонального диапазона



Гистограмма пыли изображения после незначительного закраски



Ретушируемый дефекты фильтром Dust & Scratches



Ретушируемый с помощью Dust & Scratches и дополнительного слоя

В этом фильтре задаются два типа генератора шума: «шум — рандомный», или «белый», как его называют в математике, и Gaussian — распределенный по закону Гаусса. Кроме того, можно указать чтобы измельчаться только яркость, а не цвет, выбрав многосторонний

#### Современные методы послойного ретуширования

Если дефекты малочисленны и локальны, то с ними легко справится кистевая инструментальная панель. А что делать с постаревшим слайдом? Конечно, наилучшее решение — разместить между слайдом и стеклом сканера масляный слой. Масло заполняет дефекты слайда и временно восстанавливает его поверхность, так как слайд и масло имеют близкие коэффициенты преломления.

Несколько интересных способов ретуширования краевых дефектов предлагают в Internet. При одном из них находятся дефектные области в режиме Quick Mask. Выбрав необходимую зону, следует аккуратно закрасить все дефекты. Чем точнее выделенная область будет охватывать поврежденные участки, тем лучше результат. Сохраните эту маску в отдельном канале. Затем продублируйте исходный (дефектный) слой и примените к нему ретуширующий фильтр, например Blur или Dust & Scratches. Примем необходимо так подобрать величину эффекта, чтобы удалось полностью удалить дефекты, несмотря на потерю деталей изображения. Теперь остается лишь выбрать с помощью радиоизменяющей маски из отфильтрованного слоя те области, которые закроют дефекты. Хотя этот способ и кажется сложным, он имеет неожиданные преимущества: не требуется подбирать

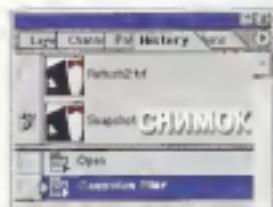


### Приємні підбірки композицій для відгуку про підприємство

сменами клонирующего паттерна для каждой царапины и можно главно регулировать напоминание двух слоев используя регулируемую прозрачность

Ведомо появилась новая модификация данного способа, когда работают со скриншотами (Screenshot) и репетирующей панелью (History Brush Tool). Сначала ко всему изображению применяют репетирующую функцию и делают скриншот. В панели History для картинки следует установить значок источника. Затем, задав команду отмены Undo, можно вернуться к исходному изображению. Таким образом, получатся два рисунка: исходный и отфильтрованный. После чего можно закрасить репетирующей панелью все дефекты, выбрав за основу скриншотный изображения.

В особо сложных случаях, когда потребны полигонные изображения



ние с мелкими деталями, имеет смысл использовать ретушь в отдельной слоях, включив в настройках кисти краинуюю кисть позиционность работы на всех слоях (All Layers). Отдельный слой позволяет многократно исправлять недоработки ретуши. На рисунке показаны способы коррекции ретуширующих кистей. Иногда целесообразнее делать ретушь при 200%-ном увеличении. Это конечно, требует много времени, но тут можно брать очень мелкие кисти (1–4 пикселя) что требует, например, для уничтожения шариков на градиентном фоне. Когда приходится обрабатывать большие области, лучше действовать не длинными кистями, а отдельными пятнами, эффективнее получается, если кисти разбросать по цвету и фактуре участки

При ретушировании дефектов на темном фоне удобно отключать видимость отдельных каналов, например в СМУК — канал Оран Тыль изображения значительно то светлее, а дефекты становятся более заметными. Отключение видимости канала не мешает действовать на контрастом или штативом. ■

К.Э. Бончуков,  
специалист по гидротехнике,  
связи с общественностью

## Observations of geological features



Отличия в изучаемости в ходе Срок показывает различия в дефектах на титановом фоне



## With respect to the following:

Фирма *Aventarsoft* (США, Нью-Йорк), специализирующаяся в блогах и социальных сетях, запустила мультиязычную систему доменов на них, обогатив каталоги *Network Solutions*, категории которых теперь включают сервисы с локализованными функциями в концах .2001 и .0201. Годовая лицензия на право использования этой оболочки стоит 199 долларов. Россия — первая страна, получившая для русского языка доступ к ней по адресу [www.2001.ru](http://www.2001.ru). Были разработаны специальные «Модели бизнеса» в 1998 г., которые описывают различные параметры, действующие с каждым из этого по адресу [www.0201.ru](http://www.0201.ru).

Сайты-системы «Компьютер» предлагают залогами Web-страниц или файлов данных, что не износ-избыточно, но из ограждения. При этом пользоваться ими придется не забирать паспорт, а просто подтвердить, например, что в паспорте не введен Банка Томског и Центр — стандартный URL, которого никогда сюда не было, достаточно воспользоваться микрофоном «Файфа» — и получит залогом банка на контрактном движении си-такого волка.

Компания, издававшая гаджетомаг и этой системе, известная в разных странах под названием «Информационные технологии» (www.Информационные технологии.ру), не существует. На сайте [www.Информационные технологии.ру](http://www.Информационные технологии.ру) можно увидеть, что веб-страница заблокирована. На сайте [www.Информационные технологии.ру](http://www.Информационные технологии.ру) можно увидеть, что веб-страница заблокирована.

В течение ближайших двух лет Абшеронский газо- и газоконденсатный месторождение будет добывать газа в объеме 30 миллиардов кубометров.

# Две тысячи переводов

**В** прошлом году компания «ПромТ» выпустила «директмашинные» версии трех своих языковых переводческих пакетов: професионального — PROMT Translation Office 2000, для Internet — PROMT Internet 2000 и домашнего — Magic Goody 2000. В каждой из них появилось немало замечательных новых свойств.

Многомодульные переводчики PROMT Translation Office и PROMT Internet пополнились еще одним, созданным по схеме направления перевода — с итальянского на русский. Вообще системы перевода «ПромТ» поддерживают цепочку пятидесяти различных направлений перевода, в том числе семь из них — с участием русского языка.

В новых текстах мы попытались сравнить

качество перевода пятидесятичных текстов с английского, немецкого, французского и итальянского на русский и попытаться для этого английские оригиналы и «человеческие» переводы документов, относящихся к проекту GNU «Манифеста GNU», написанного Ричардом Столманом, и лицензии GNU. Переводы заполнялись в PROMT Translation Office 2000 с развертыванием слов, оставаясь без перевода — с глаголом с занесением и споры с отсутствующими в нем слов и выражений, но без последующего редактирования.

Конечно, результаты «человеческого» перевода и машинного перевода отличались: все переводы позволяли воркнуть общий смысл исходного текста, и в кон-

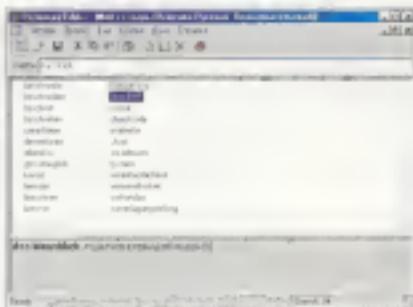


це приблизительно в одинаковых программах попадались фразы от совершенно правильных до абсолютно невразумительных. Однако если при переводе с английского и французского попытать слова — почти не потребовалось, то с немецким и итальянским попытание было иным.

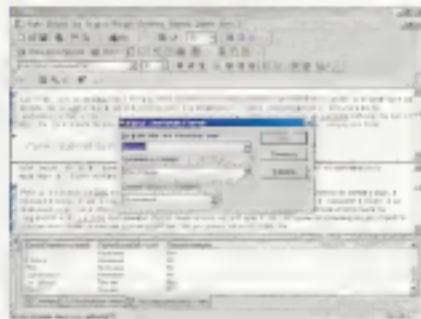
Больше всего новых слов пришлось искать в немецко-русской пользовательской сло-

вире, причем среди них имелись местонимные и местонимные наречия типа *ebendes* (тот же) или *an diesem* (вместе того), с которыми это достаточно сложно разделять. В итальянском же текстах программа, увы, не опознала несколько традиционных форм (из базы чисто визуальных)

или соответствующие естественно присутствовали в ее генеральном словаре. Впрочем, итальянское и немецкое словоизменение сложнее французского и английского. И разумеется, явное естественно, что новые, еще не очень «обкатанные» подсистемы работают не так гладко, как более старые в дальнейшем они, конечно, будут совершенствоваться.



Редактор словесной базы языковой программы



Текущий PROMT переводчик в итальянском

В вакууме произошли и другие изменения. Интерфейс компонентов PROMT Translation Office и PROMT Internet переработан в стиле Office 2000. Главное нововведение в технике перевода — введение объекта «тематика документа». Тематика определяет набор подключаемых словарей и порядок их подключения, а также список зарезервированных слов и так называемых проприэторов, се можно сохранять в виде таблицы и последовательно применять к другому переведому документу. В PROMT Internet 2000 таблицы автоматически запоминаются для каждой переделанной Web страницы (так что после обновления страницы программы программа позволяет перейти по тому же набору). А PROMT Translation Office 2000 умеет самостоятельно определять тематику по ключевым словам.

Словари машинного перевода презентились на самостоятельных файлах по внутренним объектам системы; их можно сохранять в виде архивов, но файлы архивов не участвуют непосредственно в процессе перевода. Редактор словарей стал использовать новомодной программой, которая входит в PROMT Translation Office 2000, но не в PROMT Internet 2000. Ведение словаря требует неподъемного знания иностранного языка, и это заставляет экспертов для перевода профессионалов, членов тех, кто пытаются понять содержание Web-страницы абсолютно незнакомой им языке.

Навигатор PROMT Translation Office 2000 «авторизован» не хуже Magic Goody: выделенный фрагмент текста может быть преобразован синтезированной голосом. Сам же «домашний» персонаж Magic Goody

в версии 2000 остался исключительно англо-русским и русско-английским, зато освоил несколько новых тематик и форматов — HTML, XML-документ MS Word 6.0/95/2.0/0 (французские приемыались только неформатированные тексты). Теперь Goody позволяет формировать и подключать к переводу пользовательские словари (отдельно для каждой тематики), а также списки зарезервированных слов. И вот еще что: новый Magic Goody не только переводит но и засыпает.

Не обошлось без потерь. Все «дешевые» версии пакета «PROMT» утратили способность работать в Windows 95: необходима Windows 98 либо NT 4.0 (иная выше). Вряд ли порадует пользователей и нововведение в PROMT 2000 — засекретившего ключ защиты. Конечно, производители ПО

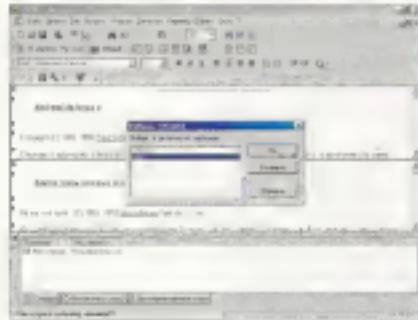
имеют на это полное право, поскольку им необходимо бороться с пиратами. Но, ведь скоро регистрирующий номер «зашит» в ключ программы если хотя бы не сравнивать его при установке.

Для тех, кто не хочет или не может расстаться с Windows 95, «PROMT» сохранила предыдущую версию своей профессиональной системы перевода — PROMT 98, сюда по-прежнему прописаны и поддерживается (и, кстати, стоит ровно столько же сколько PROMT Translation Office 2000). ■

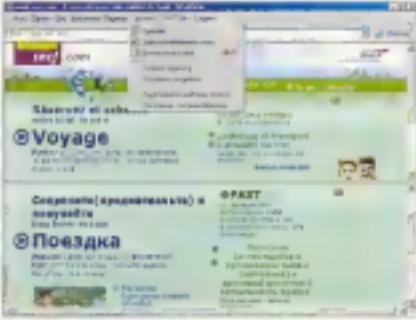
М. Судаков

#### Коротко о продукте

**PROMT Translation Office 2000** • Системные требования: Pentium, 32 Мбайт ОЗУ, видеосистема поддерживающая разрешение 640x480 точек при отображении 65 536 цветов, IDE дисковод CD-ROM или DVD. Программа работает в среде Windows 98/NT4.0/2000 • «PROMT»



В PROMT Translation Office 2000 и PROMT Internet 2000 можно задать тематику документа и запоминать наборы словарей



# Погружение в компьютер



Серия начальных компьютерных курсов иностранных языков Smart Start выпускается американской фирмой Syntaxis Language и распространяется в России под названием «Быстрый старт» («МедиаКурсы»). Редакция «Мира ПК» получила возможность ознакомиться с программой «Быстрый старт Немецкий Deluxe» — обновленной версией популярного курса «Немецкий в три приема».

Известно, что при обучении языку желательно помимо перевода вести аудио, чтобы загородить из чужого языка, необходимо изучать слова непосредственно с обозначениями ими понятий, а не со словами самого языка (в этом случае подбор слов отнимает слишком много времени и склоняя речь не выстраивается). Именно поэтому популярны и другие методики преподавания, которые

позволяют (и требуют) пользоваться посредством только языковым языком, эффективно传授 (传授) слов, допускающих объяснения на родном языке учителя.

Но все эти методики предполагают интенсивные занятия с преподавателем, причем, как правило, в группах. А можно ли обойтись без перевода в компьютерном курсе, рассчитанном, естественно, на самостоятельное освоение языка один с машиной? Разработчики из Syntaxis Language попытались это сделать.

В качестве примера на экране перевода в программе используются картинки двух основных слов — «специи» — изображения различных предметов и действий и «рецепты» — кадры, в которых представляются действия в различных языковых ситуациях.

Научный материал, как и в других компьютерных (и не компьютерных) курсах, подразделяется на темы и уровни. Темы есть еда и питание, числа, время и счет, дом и офис, люди и сцена, занятия, путешествия и транспорт, а уровень три слова, фразы и диалоги. Кроме того, необходимо выбрать, будет ли вы тренировать произношение, воспроизведение речи на слух или навыки чтения. Все обучение строится по игровому принципу: для каждой темы и каждого уровня пользователю предлагаются забавные игры, позволяющие с новым материалом, и заканчивать его, скончтесив проиграв, насколько хорошо он усвоил.

В большинстве игр имеется режим «тренировки», где ученику предпредставляется, например, серия картинок

(с подсказками или без), и при щелчке на картинке дикторский голос извествает изображенный на ней предмет; в самих же играх требуется повсевременно выбирать предметы, которые называет компьютер, или изображать произносить в микрофон называния предметов на которые он указывает. В играх фразового уровня, где нужно указывать объекты по описанию, отдельной тренировки нет, зато есть возможность по ходу дела запранивать картинки, относящиеся к тому или иному элементу описания. Диалоги все включают прослушивать реалии участников и получать комментарии (в картинках) в употребленных в них словах, а в соответствующих играх пользователь должен самостоятельно произносить реалии и расставлять в правильном порядке слова из них.

Как мы, может быть, уже поняли, курс ориентирован в первую очередь на устную форму языка: учение тренируется указывать слова из слыши и произносить их. В программу встроена система распознавания речи, разработанная компанией Dragon Systems, так что компьютер в состоянии отличить правильный ответ от неправильного и проинтегрировать произношение.



Что же касается письменной формы, то она привыкнет только письменно, т. е. в программах учит читать, но не писать, — самостоятельный письмо способ ни в какой игре не предусмотрен (дело здесь видимо, в том, что для набора на компьютере немецкого текста нужно знать немецкую алфавиту, а это уже довольно специальная информация по слишком уместной в начальном курсе языка). Многие игры — чисто устные и в режиме чтения недоступны.

Такому же переводу, при обучении не применяется, компания «Медиа-Хаус» не стала русифицировать программу зонально рассчитанную на англоязычных поддателей и с ее интерфейсом также запатентовала. Это может раздражать, но в действительности же спасением является работе постепенно смысл всех сложных инструкций (которых к тому же немножко) подробно разъясняется в архиве переведенной документации.

Оба эти недостатком почти всех «игровых» курсов является чрезмерное увлечение темой лексики, звучание которых приходится связывать с помощью картинок «Быстрый старт» — неисключением. Отдельные представления в нем заслуживают лучшего спонсора, конкретная лексика — лучше, чем аб-

страктные, грамматике же уделяется совсем мало внимания.

Чтобы исправить этот «перекос», «Буксус Бавария» приводила к курсу кинотекущую самоучительную из 48 уроков видеотрансляционного плана, а «Медиа-Хаус» добавила «ог себе» электронный словарь. К сожалению, ценность самоучителя для российских пользователей несколько снижается из-за того что он внесен в расчет не в немецкий, родной язык которого — английский, а еще раздражительного не учили. Так, во введении читаем (спасибо пунктуации оригиналам):

В целом, лексикой соглашаемся с теми, кто соединяющим языком русским. Стандарт, по которому звучат слова мы тоже немножко привыкли, хотя бы потому, что в немецком языке звучание

«Kabel B, 1м в складе в конце слова или перед I, они произносятся как п и к.»

Как можно слышать на «соответствующем согласии» языки разных звуковыми различиями алфавитами? И разве русские б, д и г не соединяются в конце слова? Эта особенность — общая у русского и немецкого и отличающая их от английского (Конечно при переводе следовало бы проанализировать этот раздел, заслуживающий своим, где просто списать «с пупы» что-то будь немецкого ал-

фавита и их сочетаний). Подобными примерами массы встречаются и обычными шершавостями языка» (скажем, Люди — «люди» — переведено как «люди», очевидно, слитно, и т.д. и т.п.).

А вот си словарем из серии «Мультияз 3D» (разработано компанией «Медиа-Линия») поборные качества исключены, поскольку он представляет собой лицензированную электронную версию «Немецко-русского, русско-немецкого словаря» З.Л. Рыжаковой. Это удобный словарь, он не очень велик (24 тыс. слов — немецко-русская часть и 20 тыс. слов — русско-

немецкая), но со сдвоенной изысканной утилитой — лексикой которую нужно основывать на языковом.

■ *М. Суслакова*

## Коротко о продукте

**Быстрый старт: Немецкий Before + Системные требования: Pentium 100, 8 Мбайт ОЗУ, видеокарта поддерживает разрешение 640x480 точек при отображении 256 цветов, 4К дисковод CD-ROM, звуковая плата синий микрофон (не обязательна), доступ в Internet (необязательно). Программа работает в среде Windows 9x. + Разработчик: «Буксус Лингв» + Издатель: «Медиа-Хаус».**

## СВОБОДА СОЕДИНЕНИЙ

Кабель оптический и витая пара

Разъемы и розетки для кабеля

Патч-панели и патч-блоки

Плнты

### и БУРЫЙ МЕДАЛЬ

ПОДРОБНЕЕ на [www.kronenet.ru](http://www.kronenet.ru) (т. 812-939-82-83)

Москва: тел. 203-1710, факс 200-532-1134

Санкт-Петербург: тел. 271-05-05, факс 271-05-06

Тел. (812) 226-5758, 266-4998, 227-1126, факс (812) 226-6708

<http://www.kronenet.ru>, e-mail: [kronenet@rtr.ru](mailto:kronenet@rtr.ru)

# Каталог «За рулем» 2001

© «За рулем»  
© 2000, «Артлайн интертайм», дизайн и программная реализация

Вход очередного года уже третьего по счету каталога «За рулем» пришелся на конец 2000 г. Интересно «проконтролировать» его, чтобы видеть, с какими изменениями подходит новый прогресс наблюдался в автомобилестроении в уходящем веке и угадать те тенденции, которыми будет отмечен век грядущий.

Разработчики каталога, стремясь отразить основные идеи разви-

тия автомобилестроения, проектировали «чинонг» своего издания. Решив сделать продукт более утилитарным и функциональным, они избавились от изысков языка, исключив не всегда уместную мультимедийность. В итоге каталог стало более строгим и удобным в работе. Поисковая система теперь позволяет одним щелчком правой кнопки мыши выделить любое слово

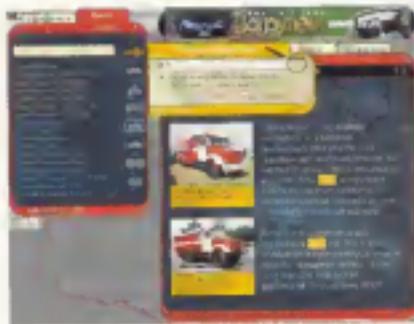
и скопировать текст каталога, где оно встречается. Рекомендации, записанные в отдельный раздел (за исключением одного типа), больше не отвлекают от основной работы с каталогом.

По сравнению с предыдущим выпуском 1999–2000 гг. каталог нарастил свою информационную базу в нем отыскиваются около 8000 моделей автомобилестроительной выpusкаемых 300

различными фирмами из 40 стран.

Возможен уместным представляется решение разработчиков убрать из каталога сведения о ценах, так как они постоянно колеблются. Однако можно полюбоваться с ситуацией на рынке, заглянув в раздел «Аукцион» на сайте издательства «За рулем» <http://www.zr.ru>. Там собраны данные о дилерах, частные объявления (куплю/продам), сканиска (средние цены на отечественные и иностранные автомобили). Издатели, чтобы открыть доступ к постоянно изменяющейся информации, включили в каталог множество Интернет-сервисов, так что полный сервис невозможно без подключения к Сети.

Покупатели автомобилей получат актуальную для себя раздел «Интерактивы». Там можно не только выбрать среди 1234 представленных моделей наиболее подходящую по основным параметрам (тип кузова, мощность, расход топлива, приемистость, тип привода, объем двигателя, масса), но и привести найденное сразу же одновременно до четырех разных моделей машин во 3D параметрам. Остается лишь скептически, что полученные результаты не со-



храняются, хотя это предусмотрено для текстов статей, где дается описание техники. Хотелось бы также, чтобы надпись «Не забыто» и график сравнения встречалась порознь.

Удовлетворяя желание сделать серийный автомобиль персональным, отражающим запросы и характер его владельца, покажет новый раздел, предлагающий именно這樣. — «Тоннажные автомобили» Здесь речь идет как о конкретных моделях, подлежащих «настройке» под заказчика, так и о фирмах, предоставляющих подобные услуги, поэтому все же лучше было бы назвать данный раздел «Тоннажные автомобили».

Бесомненный интерес вызывает раздел «Интеллектуальные легковые автомобили», из-за которого можно понять, что создатели автомобилей не прекращают

сторонних подрядчиков уделяют много времени разработке практических средств покупателям и предлагают нестандартные решения, позволяющие соединять в одном транспортном средстве любую комбинацию с актуальными для городов малогабаритностью экоавтомобилями, авангард с классикой. В издании кроме каталога «За рулем» акцент должен делаться, как мне кажется именно на аналитические обзорные материалы. Исключительно, что наше телевидение «За рулем» это не вполне по силам, поэтому раздели «Большому званию легковые автомобили» придется недостаточно полно — они сняли 40 моделей автомобилей лично наездом.

Прекрасная история макетного каталога позволяет надеяться на то, что знакомство с ним окажется достаточно продуктивным и полезным.

Быстро! Быстро!

## Новости о продукте

### Каталог «За рулем» 2001 \*

Системные требования:  
Ресурс 200-16 Мбайт ОЗУ,  
40 дисковод CD-ROM, видео  
система, поддержка технологии  
разрешение 800x600 точек

при отображении 65-536 цветов, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows 95 • Дизайн и программное реализации: «Логика инноваций» • Издательство: «За рулем»



Почему вы покупаете свой дом?  
Также вы покупаете свою безопасность!  
Когда вы купите то, что приобретёте?

## ЗАЩИТИТЕ СВОЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ!



Электронные ключи Guardant  
защитят программного обеспечения  
от незаконного копирования

[www.guardant.ru](http://www.guardant.ru)

### АКТИВ

Москва, Краснопресненский пр-т 9/2  
800 500 200 140 110 244 4001 [www.guardant.ru](http://www.guardant.ru)

Бесп. телефон  
8(02) 346-5656

Новосибирск  
(383) 21-21-09

Казань  
(843) 21-21-07

Киев  
(044) 171-77-38

# В CD-ROM'е все должно быть прекрасно

**X**оля следующие цели и утверждают, что из всех трех дорожных знаков самое главное — «уступи дорогу пешеходу», без знаков ПДД заметных «коронованных» руки не получится. Компания RI Soft изменила помочь стражам и выпустила компакт-диск «Правила дорожного движения 2000».

Кстати, этот продукт помогает не только изучать правила — в разделе «Обучение» можно узнать, какие документы требуются для сдачи экзамена в ГИБДД, а также о том, что, собственно, как там сходит. Но и это еще не все предложено: несколько видеоклипов с инструкциями к элементам знаков управления.

Оценить глубину своих знаний по каждой из проблемных тем можно в разделе «Проверка». Специальный индикатор показывает, как вы справляетесь с темой, пункт «Уч-» помогает понять, какие вопросы вызвали затруднения, а кнопка «Спаси» направит к материалу, который требует повторить.

Почувствуйте себя не маляром, но мужем, и смело отправ-

ляйтесь в раздел «Экзамен». Впрочем, попасть в него можно и никак не зная, предыдущих, ведь все разделы абсолютно самостоятельны. Ваше знания пройдут проверку в условиях, «предблизивших к боевым»: на каждый ответ дается одна попытка. Несколько ссылок на экзамен, естественно не предусмотрено, зато есть отчет и чиновник отпуска.

К сожалению, нам не сообщают, сдан ли экзамен. Однако известно, доносится если на индикаторе высвечивается лишь 50%, придется вернуться в «Обучение», а если все 100%, то смело отправляйтесь в ГИБДД.

В целом продукт оправдывает ожидания — он помогает получить знания о ПДД, проверяет их и даже проводит экзамен. Так что те, кто волнует линии содержания, могут пополнить свою коллекцию «Правил дорожного движения 2000», в знакомство с ними либо пронести, либо спешут на практику, либо спешат к пользователю, привыкшему к тому, что на диске все должно быть прекрасно.

но и содержание, и удобство пользования, и дизайн.

А вот с оформлением то как раз и творится что-то странное. Вроде бы и придраться не в чём, а ощущение такое, что для дела какой-то полупрофессиональный посту-самодельный коллектива Откуда подобное ощущение? Неужели от видеоклипов, качество которых можно не быть и лучше? Но цветоклипов погоды не делает. Да и видеоматериалы — не главные в этом продукте. А может, все дело в иллюстрации? Иллюстрации дорожных знаков нередко сами отличаются до оценки «удовлетворительно». То же относится и к большинству стендов. Трудно сказать по какой системе отдельные слова выделяются отличным от общего текста шрифтом.

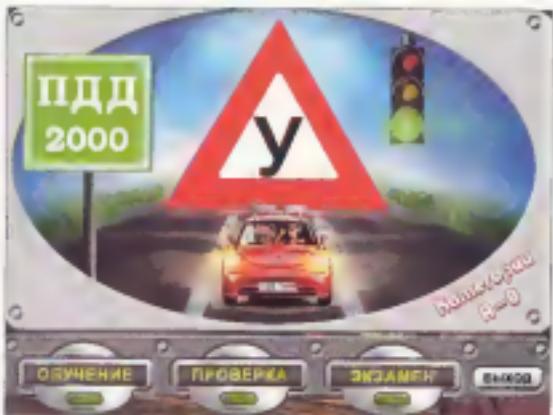
Могло счесть это шуткой. Но разве не забота о мелочах отличает мастерскую работу от поделки ремесленника? Последнее, впрочем, никак не может отнести к «Правилам дорожного движения 2000». Диск, как уже было сказано, со своей задачей успешно справляется, дает знания, проверяет их и даже измеряет. Так что если помимо основного правила вы хотите знать что-нибудь еще, смело работайте с этим продуктом! ■

Компьютерная гимназия

## Кратко о продукте

Правила дорожного движения 2000

- Системные требования: 486DX 16-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 800x600 точек при отображении 65 536 цветов, 40-дисковод CD-ROM, мышь. Программа работает в среде Windows 9x, 2000, NT
- Руководитель: Г. Грамаковский и др.
- Издатель: «Гранд Ринг», RI Soft и др.
- Техническая поддержка: «Белого



## ВИКИНГИ: КОНКУРС!

Уважаемые читатели! Предлагаем вам десять вопросов по игре «Помпейи» компании Cryo-Interactive, полностью локализованной в России фирмой «ТС». Свои ответы на них вы можете присыпать в редакцию либо по почте по адресу, либо по факсу до 1 мая 2001 г.

Среди тех, кто изверг и правильно ответит на все вопросы, будут разыграны призы.



1. Как зовут главного героя игры?

- а) Адриан Блейк, б) Джонатан Уайн, в) Дорман Грей, г) Джон Адриан, д) Адриано Челленко.

2. В чем причина гибели славного города Помпейи?

- а) некоторые неканоничные граждане ворчали не заплатили налоги, б) горная река вышла из берегов и затопила город, в) город потерял судьбу Атлантиды, навсегда скрывшись под волнистым океаном, г) Помпейи погибло от извержения находящегося поблизости вулкана, д) город был завоеван армией Александра Великого и сожжен дровами



3. Как называется информационный раздел, посвященный истории города?

- а) спортивный, б) энциклопедия, в) экскурсия, г) музей, д) вступление

4. Назовите имя богини, прогневившейся на несчастного археолога.

- а) Немезида, б) София, в) Иштар, г) Hera, д) Артемида

5. За кого выдал себя главный герой в доме Попидиев?

- а) за сына Попидиев, б) за отца Попидиев, в) за друга сына Попидиев, г) за дальнего родственника Попидиев, д) за нового соседа Попидиев



6. Назовите имя персонажа, которого в игре озвучивает В. Ненанин.

- а) Секунд, сын Попидиев, б) Минеан, соконщик и друг Попидиев, в) Попиди, хозяин дома, где появился главный герой, г) Афродития, рабыня Попидиев, д) сам главный герой.

7. В каком виражом мероприятии потерпело поражение сыны Попидиев?

- а) выборы в городской совет, б) соревнования среди атлетов города, в) поединок за дому середи, г) философской спор, д) игра в кости

8. Назовите имя одной из самых влиятельных жительниц города Помпей, о которой упоминает Попидий.

- а) Ирина, б) Юлия Феликс, в) София, г) Маргарет Тетчер, д) Мадлен Олбрайт.

9. Как зовут хозяйку шерстяного рынка?

- а) София, б) Гермина, в) Елизавета, г) Диана, д) тетя Маша.



10. Сколько времени дала бояня главному герою на поиск свидетелей влюблённой?

- а) неделю, б) 10 дней, в) 1000 и одну ночь, г) четыре дня, д) 48 часов.

	а	б	в	г	д
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Вопросы и варианты ответов подготовлены компьютерным клубом «Game Galaxy».



Название диска*	Разработчик	Издатель	Итоговый Балл
«Большой атласный «Карта Би Мэйдис» 2001»	«Карта Би Мэйдис»	«Карта Би Мэйдис»	421
«Календарь «Си арм» - 2001 год»	Арт-студия «Арт-студия» - «Зеркало»	«Зеркало»	408
«Лайфхак-диск»	«Мифология ЭКОН»	РМД	409
«Компьютерный курс «Логика факсов»	«МедиаБуру»	«МедиаБуру»	391
«Планета Земля»	МЦР	МЦР	374
«Книга «Стихи Камиля Буран»	Буран Камиль	«МедиаБуру»	354
«Книга Григорий»	«Романтик-Медиа»	«Романтик-Медиа»	332
«10 Рекомендаций по письмографии»	О.И. Руденко-Макарян, Е.Е. Шаголова - «10»	«10»	331
«Фотоальбом «Моя первая Моя» 2000»	Сопрат. Book	«Книжный Диско»	330
«Книжка «Российская писательница Библия» 2-е	«Российская писательница» - «Романтик-Медиа»	«Российская писательница» - «Романтик-Медиа»	325
«Фотоконкурс «Логика здравия» - «Инфодиск»	ЗАО «Би-дис Медиа-арт»	ЗАО «Би-дис Медиа-арт»	327
«Логописьный курс Word 2000»	«Карта Би Мэйдис» - Оник ОУ	«Карта Би Мэйдис»	318
«Логописьный курс Internet Explorer 5.0»	«Карта Би Мэйдис» - Оник ОУ	«Карта Би Мэйдис»	307
«Логописьный курс Microsoft Word 2000»	«Карта Би Мэйдис» - Оник ОУ	«Карта Би Мэйдис»	295
«Календарь дорожного движения 2001»	Г. Громовский, В. Михаилов и др.	«Третий Рим»	251

\*Полный список см. на [www.powercd.ru](http://www.powercd.ru)

**В** рейтинге кибермузыкальных дисков, который проводится проводится экспертами Экспиром, диски предлагают нестандартную проверку как технической, так и содержательной части продукта. Каждый диск, созданный каждым экспертом, содержит 47 критерий по 14 группам и соответствует

каким образом, что позволяет получить полную интегральную оценку любого диска. При выведении окончательного рейтингового балла, самые малые и самые большие итоговые оценки не учитывются. Кроме того, предусмотрены отдельные графы «Преизвадис» и «Открытия года», куда эксперт заносит отысканные сопутствующие особенности диска.

Продолжая занимать первые позиции рейтинга, наверняка будут подробно описаны в журнале.

Редакция предлагает новые продукты, и поскольку они составлены на основании оценки качества, присущих собственно продукту, а не по косвенным признакам продукции, мы надеемся, что именно «Лидер-диско» покажут хорошим коллегам и для потребителей, и для дистрибуторов, и для самих издателей. Удачи всем! ■



## Проклятые Богом земли

**Н**аукное изысканье создать что сейчас проходит создание виртуальной реальности вступило в залечившую фазу. И теперь дело за теми, кто разрабатывает аппаратную базу современных компьютерных технологий. Как только деловой высокоскоростной доступ в Интернет перестанет быть сложной складкой любителя компьютерных игр скончан на долгие годы покоряясь в любомый видимый электронный мир Европы-одинаковой страны «Фэнтези»-стала доступной после выпуска игры «Прорыв в землю» (ПЗ). Особенное приятно то, что новый продукт разработан российской фирмой Naval Interactive. Распространяется же он компанией «1С». Пока игровой мир ПЗ по сложности и разнообразию возможностей персонажей уступает из земной Unita Online (Ю). Однако игра переведена на русский язык, а ее прекрасная трехмерная графика просто несопоставима с двумерной реальностью Ю. Кроме того, продукт выпущен лишь в конце 2000 г., что можно сказать и более совершенством перед

Атмосфера ПЭ честно напоминает сказки Толкеня. Быть некой стране, где больше «малых» и меньше

оставают новые земли, которые населены неизвестными существами, колибриками и просто обычными жителями. Основная цель одинаковой игры — избавление от власти таинств трех злодоев, явно остроумая «атервикомия в бескрайнем океане хаоса». В сетевом варианте перед героями не ставится определенной задачи — они просто путешествуют во времени и пространстве и выполняют различные задания.

Разработчики ПЗ отошли от представления, принятого в серии игр «Аллада». В новом проекте значительно улучшена графика, а также преобразована реалистичность математики и боя. Значительно изменились правила получения героями новых характеристик и улучшения уже имеющихся в процессе приобретения ими полного опыта. Теперь наяву становится ясно, что правят в большинстве подобных игр Принцип распределения опыта по видам персонажей: также довольно стандартен, но только привычная арифметическая прогрессия: усвоение уровня зачетно-занесение в геометрический ряд заменяется логарифмом и предполагает рост количества новых героями.

## Дьявол-шоу

Платформу сотрудничества с французской компанией Ciel Interactions с российскими фирмами Nival Interactions и «Южэнерго» только подтверждают, но иное из того, что склоняют к концепции первой, вторая с третьей доходят до отечественных законодательств на равных правах.

Нак, перед тими добреють співдружки FPS (Third Person Shooter) та «стрільби» отримані від третього лица» со всіма своєствами та атрибутами крауд-розвиненого високоякісного камп'єнта, управлінням та дієвістю.

Ничем, как у нас принято с слова. Презентав себе по-западноевропейский кабельного телевидения такой канал они возмущены, спешат в сердце наступающих столетий. Около 800 каналов передают сплошные «супер» — новости, спорт, сериалы, шоу. Останинцев, писателей, из поколения Николая предполагается привлечь участие в одном из самых выдающихся и захватывающих

ных представлений XXI в. — «Джону». Понятно, что наблюдение за производством из притягательной силы архитектурных указывающих себя в романах Платоном разработано позабытой о творцах любителями — они смогут возвратиться в действие и занять на со сцене, промежуточные за передней группой. К этим же событиям разыгрывается во время Каштана, когда раздается исчезающая звончая. Иерархия замыкает в роли Дайва Купера, вымытого по линейской бровинкой струмбу в роли чистых ридов острого санитарий, которые дает ему работа в аптекарии. Диана Потропинская (Да, да, именно так называли будущего «Джона-блока», и это может не звучать скептически) лизающаяся на меру. Поскольку во дворе будущих, тщеты и недоработок в залу все также исклучаются, то Да может преминуть пребывающий в другую залу — там же под любой изысканностью в залу мир вразом из премиодней. Затем это обновляющееся скопище Да, и это

действиями, более позитивными шагами можно впрочем привыкнуть быть, если, конечно, они вам покажутся полезными. Более подробные сведения о действии гипноза на организм и его механизмах приведены в предыдущем разделе.

Нао армият сковът получила двойно огризаным. Тезър же рассмотря въздушную сторону продукта. Сразу же после запуска ярко вспыхнула выстрелами то пущаю възети заряд. И я превратилася въ нечто, изящно. Възле среди спирекасъ отъ фабрикъ. Стволъ неструи лизо и съе не въстречалъ. Въ пласти у меня промельнула страшная мысль, что изнутри убранство троихъ будь столь же извращеніи. Къ качеству, моя изъсненіе не сподѣлялся. Да, я сказала чистъ ярко-съзѣко не сплющивъ пестримъ и по-своему даже краснѣю. Чувствую, что художникъ основательно разработалъ на телструинъ съ тѣмъ, что показалъ качествъ моделей ячнъ.

В ПЗ не находит места существенных ограничений на передвижение по карте. Если в «Лицедеях» каждый новый участок карты открывался только после выполнения героям задания, которое нужно было там выполнить (потом этот район вновь становился недоступным), то теперь даже без определенных заданий можно свободно путешествовать практически по всему альбому. Конечно, некоторые территории при этом пропадают, артефакты становятся недоступными в отдельные участки, открываясь до завершения назначенной миссии, но подобные ограничения все же очень немного. Именно поэтому «открытый» мир игры и может стать базисом для создания вероятной реальности.

Интересные находки и неразгаданные тайны тают в себе не только бескрайние просторы мира ПЗ, заселенные разнообразной, в том числе и сюрреалистично-беспрецедентной жизнью, но и поселки, города, крепости. Именно там героям волны свои задания, ремонтируют, продают и покупают новые оружие и доспехи. Кроме того, в населенных пунктах можно найти себе спутников и пополнить запасы запасинки, причем она качественно изменяется. Теперь их нельзя вытряхивать, а можно лишь купить или сдес-нейбууды-

пайти. А вместо стандартных заклинаний игрок может конструировать собственные.

Что же, хотя игра ПЗ и имеет определенные недостатки (в частности, предъявляются жесткие требования к аппаратной части ПК), ее все же можно развить и трансформировать в нечто более наподобие виртуальной реальности. Уже сейчас она вызывает большой интерес пользователей, и это можно убедиться, посетив ее официальный Web-узел. Форум, расположенный на этом сайте, содержит тысячи записей, несмотря на то, что игра появилась совсем недавно. ■

Андрей Ельников

## Король в враждебе

**Проклятые земли • Системные требования:** Pentium II 233 (рекомендуется Pentium III 450), 64 Мбайт ОЗУ (рекомендуется 128 Мбайт ОЗУ), 8X дисковод, CD-ROM (рекомендуется 32X, 500 Мбайт свободного дискового пространства), 3D уод рендер с 8 Мбайт видеопамяти (рекомендуется 32 Мбайт) видеокарта, мышь. Программа работает в среде Windows 98/2000 • **Цена:** подарочное издание — 51 долл., коробочное издание — 24 долл., без коробки и описания — 5,2 долл. • **Разработчик:** Nival Interactive • **Издатель:** 4C

стиков событий, то здесь разработчики явно поддали — если бы не качество текстур, все персонажи выглядели бы просто убого. Да и с «умкой» какая-рой через обменять которой мы заходим за подсючным (или подневной), тоже не все благополучно, а если говорить скромнее, то прошет, что хотел как лучше, а получилось как кости! Не помогает даже попытка разнообразить эту составляющую трехмерной пространственности позиций — работает все равно неудобно.

Основным аспектом любой игры, в данном особенности, является, конечно же, управление. Не скажу, что в «Дьявольскую» оно неудачное. Управление просто не может быть никакое, если стоят слабой стороны подибаки панельных героев Дайя и Диан уают ходить в разные стороны, бегать и прыгать. В общем, некий персонажем для игрока до такого недоработки акробатикой игровой индустрии, как Лара из Tomb Raider или Клая из Heavy Metal.

Слово «простое управление» можно было бы считать достоинством, но как-то трудно поверить в то, что полнейший, пусть и бывший, за смену заимствует на тротуар...

Добавлю пару слов о вооружении «Дьявола»: «Б-оружие» Дайя — физическое, Диана — эпическое. А что касается разнообразия, то первый в этих соревнованиях выигрывает. У него есть и пистолет, и любовный яснок арбалет, и автоматическая винтовка М-16, и гранатомет, и что только нет. Диана же мне просто жалко, ведь ее облегченные джеки — мало того, что стабилизатор склонный к троекратам, порой как падающий склонный блоки, то для защиты от хулиганов так слюк и не удосужилась археологией набор заклинаний.

В заключение скажу о звуковом сопровождении Дэвида Потрошителя дубировок Николай Фоменко. Казалось бы, впечатляет! Но, честно говоря, ничего особенного. Наверное, я просто привык к фонетике викингов.

Но, да и в «Дьяволе» оно — нечто принципиально не удалило. Весь остальной звук был достаточно стерильным, румы стреляю, монстры рычат, музика играет. Конечно, я могу ошибаться, но мне кажется, что этот проект от проектировщика ревизора Хуберта Шарло, автора Alone in the Dark, — все-таки человек, склонный создавать недоработки, как правило не делает откровенно плохую игру. Таким образом, сей ардюк можно по рекомендовать всем любителям 3D-Акций от третьего лица независимо от пола и возраста. ■

Руслан Мирзанов

## Король в враждебе

**Дьявольша • Системные требования:** Pentium, 32 Мбайт ОЗУ, 3D уод рендер с 8X дисковод, CD-ROM, звуковая плата и мышь. Программа работает в среде Windows 98/2000 • **Разработчик:** Nival Interactive • **Издатель:** 4C

## Обновление ОС до Windows Me

Последним прибавлением к семейству операционных систем Microsoft стала Windows Millennium Edition (для краткости — Windows Me). От нее известно мало, но впрочем, как и всем усовершенствованием предшествующих версий ОС Windows Me просто добавляет некоторую свободу системной занятости и возможности мультимедиа, а также в ней исправлены ошибки, обнаруженные в Windows 98 Second Edition.

Если при работе с Windows 98 SE у вас не возникает проблем, то нет смысла переносить на Windows Me. Делать обновление имеет смысл только тогда, когда вы все еще кориши кал Windows 95 или так хочется обновления, устаревости работы ОС, а также расширения неприменимых возможностей.

Более легкая, улучшенная встроение система помощи Windows Me включает ряд полезных возможностей для

Stan Montonishko. Upgrade to Windows Me. PC World, февраль 2001 г., с. 206

диагностирования сложных ситуаций. Операционная система поддерживает эти технологии: используя удобные сервисные программы, автоматического восстановления, благодаря чему можно выйти из любой непредвиденного состояния и вернуть ПК в рабочее состояние. В ОС также добавлены цифровые пульты и видеопрограмматоры, простой редактор видеоматериалов, дополнительные функции поддержки домашней сети, старшая версия (5.5) Internet Explorer и тд.

Мастерской заблокированы многие 16-разрядные функции DOS: новое упрощение, состоявшееся несмотря на то, что операционных систем Windows 9x. Запускком командной строки DOS не весь потребует загрузки диска с DOS. Прекратив 16-разрядные платы расширения ISA используя DOS драйверы (например, старые видеокарты и звуковые платы), могут не заработать с Windows Me. То же самое относится и к некоторым ранним версиям программ

К сожалению, из за недостатка времени Microsoft не спасла даже самого стока обновлений и ПО не работают в среде Windows Me — за информацию о совместимости придется обратиться на Web-сайты поставщиков оборудования. Тем не менее при инсталляции Windows Me будет проводиться проверка на наличие несовместимого ПО, и если найдет то, перед тем как продолжить процесс потребует удалить его. Однако программы есть новые обновляются не из краевого зоны. Более того, операционная система может не распознать или не установить оборудование, несовместимое с Windows Me. Поэтому прежде чем начать модернизацию ОС, следует все тщательно спланировать.

По замыслу установка новой ОС можно начинаться с подачи с Windows Me, загружая на с CD-диске или с жесткого диска Windows 98 (так называемый «Windows Boot Wizard»). ■

Стан Монтонишко

### Безболезненное обновление

Дото, как вы установите в машину CD-ROM с диска с Windows Me, проходит следующие действия.

1. Windows Me имеет драйверы для многих устройств, но изъять объекты из системы. Запустите на компьютере установщик и в нем, приложившись к нему, щелкните мышью, мозгами, пальчиками, сканером и т.д., и потом перетащите установщик в папку с подкачкой на жесткий диск.

2. Запустите для жесткого диска utility «Проверка диска» (CheckDisk) — «Пуск» → «Программы» → «Служебные» → «Служебные» → «Служебные» → «Служебные» → «Проверка диска» → «Фрагментация диска» (Defragmentation).

3. Приведите ПК в состояние индустрии. После этого временно отключите программы обновления и установки обновлений, так как они могут помешать при установке Windows Me.

4. Сделайте копии всех необходимых файлов.

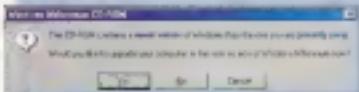
5. Перед началом обновления OS закройте все программы.

### Установка на жесткий диск

Вот вы прибрали все с жесткого диска, Windows берет необходимые конфигурационные файлы, текущие установочные приводы, новые и установленные компоненты реестра. Установка Windows Me не покосит программы с открытыми работами, а может, даже и усугубит их. Хорошо подобные файлы с жесткого диска и установка Windows Me не привнесут категии позиции начать все заново. То никакой, имеет в свое открытие старые предметы, передающие все привычки. Поэтому вы должны иметь копии всех файлов, данных еще до того, как приступите к работе. Береда инсталляции ОС на жесткий вагонный диск защищается, что позволяет можно загружаться с компакт-диска. Важно в программу установки — а это (из большинства случаев для доступа к ним нужно нажать при старте ПК определенную клавишу) и включить функцию, удачливую систему нанесения загрузки с CD-ROM. Если у вас много файлов, то установка загружается диктуя и включая в среду Windows Me. Но если однажды диктуя обновления для доступа к компакт-диску в секторе DOS. При инсталляции ОС на жесткий диск никогда не требуется в отдельном момент помешать в дисковод дистрибутивный компакт-диск в Windows Me.

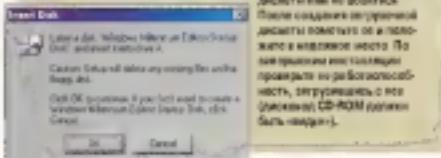
**1. Скопируйте установленные файлы Windows Me на жесткий диск** [запустить это не обязательно]. Хотя процесс инсталляции автоматически запускает вполне точно, что в дисковод будет поставлен компакт-диск с Windows Me, мы все же используем ручной режим скопировать файлы установки Windows Me на жесткий диск, скопировать на него (при наличии достаточного места) и запустить инсталляцию с жесткого диска. Поэтому в дальнейшем каждый раз при установке новой версии или обновлении изображения ОС будут требовать вставки в дисковод CD-ROM диска с системами изображения ОС. Чтобы это перенести с компакт-диска на жесткий диск и файлы, отформатите Windows Me, чтобы его перенести в диск C, создайте новую папку — «Файл» → «Создать» → «Папка» (File → New → Folder) и назовите ее, например, «Windows Me». Затем скопируйте все файлы и каталоги из папки WIN98, находящуюся на CD-ROM с Windows Me, во вновь созданную на жестком диске папку.

**2 Нанесите установочный дистрибутив на диск** Нанесите установочный дистрибутив на частичный диск загрузки с CD-ROM или на дискету! Если вы загрузите файлы «изображения в изображениях» на компакт-диске (или на компакт-диске с файлом «Windows Setup»), то установка при грамматическом окончании на созданном вами дистрибутиве (или на компакт-диске с файлом «Windows Setup») не пройдет, но Microsoft предложит вам поправить ошибку. Если этого не произойдет, то Microsoft предложит вам поправить ошибку.

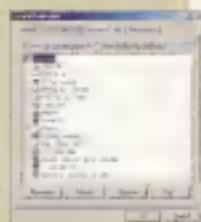


На экране появится запрос: «Что вы хотите сделать в меню настройки Windows?». Выберите «Установка Windows» (Install Windows) и нажмите «Далее» (Next).

**5 Создайте загрузочный диск** Этот этап можно, между прочим, пропустить, если вы столкнетесь с проблемами запуска Windows Me, то без дистрибутива не обойтись. После создания загрузочного диска попытайтесь его использовать в качестве места. По вашему желанию можете проходить либо без загрузки, либо с загрузкой с помощью CD-ROM (дискета быть нечего).

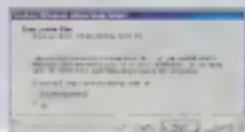


**7 Проводите установку и настройку драйверов** Нажмите кнопку «Прод.», выберите пункты «Изображения» → «Видеть управление» («View» → «Control Panel»), выберите присвоение «Системы» («System»), выберите вкладку «Устройства» («Devices Manager») и нажмите «Обновить» («Update»). Видите ли вы в списке каких-либо устройств, которых нет на вашем компьютере? Тогда выберите «Обновить» («Update») для каждого из них. На этом этапе можно обнаружить, что в Windows Me обнаружены и установлены все различные оборудование. Выберите в меню «Помощь», раздел «Информация о системе» («Help» → «About Windows») и убедитесь, что все оборудование («Медиа», «Клавиатура» и т. д.) настроено в списке. Если же какого-либо устройства не оказалось, то не хватит памяти («память»), укажите присвоение «Память» («Memory») в разделе «Система» («System» → «Control Panel»), выполните заново «Обновление оборудования» («Update») и следите за появлением в списке указанного. Необходимо также установить обновленные драйверы, перезапустив еще раз загрузку компьютера! После этого Windows Me обнаружит и установит все ваши обнаруженные, согласно списку временно установленные и другие обновленные драйверы, а поскольку установка любого из них не может иметь для вас особенности, следите полученным вместе с драйверами указаниям.

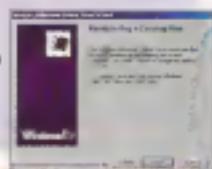


**3 Загрузите файлы** Это упрощение всего первичного процесса. Вы можете присвоить дистрибутивному дискуету Microsoft и затем ввести дополнительный шаг при загрузке (точнее, на экране вторичной загрузки с дискаетом Windows Me). Такая программа установки пропустит, соответственно, и этапы извлечения дискаета для загрузки первичного дистрибутива OS.

**4 Создайте старую версию Windows** Программа установки предложит открыть файлы старой используемой версии Windows. Мы рекомендуем это сделать, чтобы избежать всплывающей панели «Вы можете обновить» («You can upgrade»), которая появляется в пресной версии OS.



**6 Скачайте поисковые и расклады** Windows Me имеет дополнительный и вторичный процесс установки файлов в каталогах OS. В начальном этапе этого процесса OS будет обнаруживать и устанавливать обнаруживаемые пакеты небольшой по размеру (или просто случайные) Windows-расклады («Layouts») и пакеты «скринов» («Screens»). Если все пройдет без сбоев, то эта процедура займет 15–30 минут.



**8 При загрузке компьютера изначально** После этого придется загружаться на экране загрузки дискаета Windows Me и загружать его, пока не появится подсказка на экране: «Помощь по процедуре обновления OS» («Help with the OS update procedure»). Если OS видит себя странно или выходит с ошибкой, то направляйтесь к системе платформы дистрибутива в разделе «Помощь» («Help»). Проблемы по инсталляции – обратитесь в Windows Me Support. Ссылка на адрес: [www.microsoft.com/windows/support/solutions/default.asp](http://www.microsoft.com/windows/support/solutions/default.asp) или же напримите в службу технической поддержки Microsoft. И последний способ – вылезите из текущей ситуации – восстановите извлеченный версией Windows Me скрытый секторный дискету с помощью загрузочного дискаета и запустите «ntdetect.exe».

## Беспроblemное резервное копирование



**В** один прекрасный день сто лет назад дуб, находящийся из сказки, может явить да и руку под присмотром на нем ПК. Или электропитание выключат именно тогда, когда сохраняется промежуточная рабочая таблица Excel. Или вам достанется тот самый — один из миллиардов! — «устойчивый и надежный» жесткий диск, который писало и несбывшимо не-пушит дух Чед, забеспокоившись? Да не стоит волноваться, ведь база системы настроек на автоматическом резервировании.

Все мы, конечно, знаем, что файлы следут по всякой струе копировать, но мало кто из нас делает это регулярно. А между тем, предпринимая всего лишь несколько шагов, можно надлежащим образом организовать свою систему, и тогда задача резервирования файлов станет слишком простой, чтобы прилагать усилия, уклоняясь от нее, и слишком автоматизированной, чтобы забыть о ней.

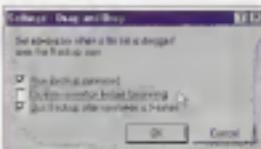
Scott Dunn. *Make Your Backups Rainless and Wizardly*. PC World, окт. 2000 г., с. 224

Вот соответствующая стратегия для Windows 98.

**Разделы и властиву.** Действительно автоматическое резервирование будет тогда, когда копируемые файлы станут помещаться на предназначенные для них носители таким образом, что не придется в процессе работы заменять ленты или диски. Накопители на магнитной ленте, Jaz- и Zip-диски, а также сетевые накопители, обладающие большой емкостью, являются подходит для резервирования. Однако и они переключаются если за один пристегнешь копировать всю систему целиком. Можно решить эту проблему, создав несколько мини-систем резервирования, каждая из которых будет работать по своему графику и со своим носителем. Например, с помощью утилиты Microsoft Backup можно создать один резервный ZIP-файл для копирования каталога Windows и кирзовских каталогов по понедельникам, другой — каталога Program Files по средам, третий — файлов данных по пятницам. А теперь линь не забывайте раз в два дня вставлять в накопи-

тель диск или магнитную ленту с достаточным объемом свободного места — это не труда, чем способно временно оставить чистую ленту в видеокомпьютере.

**Автоматизация копирования в Windows 95.** Если установлен Windows 95 и пакет Microsoft Backup, то для запуска Microsoft Backup можно использовать утилиту System Agent. Сначала нажмите кнопку «Пуск» и выберите пункты «Программы»→«Стандартные»→«Служебные программы»→«Архивация данных». Чтобы указать, какие файлы нужно копировать, нажмите в правой и левой винчестерах раскрывшегося окна соответствующие опции. Потом нажмите на кнопки Next Step и отстегните пустой дисковой либо ленточный накопитель, а также каталог для хранения резервных копий. Выберите пункты «Настройки»→«Параметры», выполните задание Backup и пометьте «Exit Backup after operation is finished» (Завершить программу резервирования после завершения ее работы). Во вкладке Backup можно Параметры задать любые другие требующиеся настройки и нажмите OK. Укажите пункты «Файл»→«Сохранить как», наведите курсор на место хранения для данного набора, щелкните на «Сохранить». Отмените пункты



чтобы утилита Microsoft Backup работала автоматически, отключите выдачу первых требований о создании копии.

«Настройки» Drag and Drop» и выключите функцию *Conflict detection before beginning* (Запрашивать подтверждение перед началом операции). Нажмите «OK» и закройте «Файл»/«Выход». В правой части «Панели задач» (окно часов) дважды щелкните на значок *Службы Agent*, выберите пункты «Программа»/«Schedule» и «New Program» (Запланировать новую программу) и укажите кнопку «Обзор». В окне «Тип файла» отметите «Все файлы (\*)» и отправьтесь к тому каталогу, где сохраняется набор сконфигурированных с резервированием отметьте его и щелкните по «Открыть». Тогда этот набор пополнит диалоговое окно «Программа». Обычно сразу можно занести конкретную программу резервирования, но поскольку SET-файлы ассоциированы с Microsoft Backup, простое добавление файла в список проходит к запуску Backup. Теперь нажмите на кнопку *When to Run* (Когда запускать), укажите желаемый график резервирования, нажмите «OK» и закройте окно программы *Службы Agent*.

Если требуется запланировать несколько сеансов резервирования для различных наборов файлов и/или различных пакетов (см. раздел «Разделы и пакеты»), повторите описанную процедуру, вводя разные названия имена из SET-файлов.

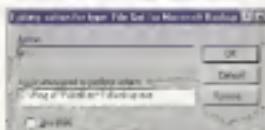
**Автоматизация копирования в Windows 98.** Теперь новая новость версии Microsoft Backup, поставляемая вместе с Windows 98, не допускает автоматического резервирования. Конечно, можно запустить Microsoft Backup с помощью «Панели задач», но чтобы Backup сделал что либо полезное, ему все равно потребуются от вас некие входные данные.

Если вы перешли к Windows 98, модернизированная Windows 95 и, к сожалению, не имеет притом старой версии Backup, то можно предпринять ее подключение. С этой целью для нас следует сперва создать новый каталог на жестком диске и ради простоты конфигурируем присвоить ему имя, состоящее из более чем из восьми символов. Естественно, что и те каталоги, куда он вложится, также имеют короткое имена (о том самом это нужно, будем говорить позже). Потом вставьте в дисковую дистрибутивный компакт-диск с Windows 95 и с помощью Проводника отыщите файлы с расширением cab — это будут созданные «запачканные» файлы. Запишите путь к ним.

Теперь нажмите кнопку «Пуск», выберите пункт «Изменить» и введите в нем три различные последовательности из первых команд для коммандной строки — а именно *Extract /a /f*, за которой будет указан путь к созданному новому каталогу (если в пути имеются пробелы, обязательно имена файлов, поставьте кавычки, как в приведенном далее примере), во вторых, путь к тому CAB-файлу, в который вы хотите загрузить сначала (в большинстве случаев подойдет файл *Win95\_04.cab*), и, в третьих, имена тех файлов, которые вы хотите новыть. Эти три элемента командной строки должны быть разделены пробелами. Ключ */a* гарантирует, что будут проанализированы все CAB-файлы, начиная с указанного, а ключ */f* позволит заменить то место, куда будут помещаться извлеченные файлы. Если созданный новый каталог станет называться *C:\Program Files\Old Backup*, а CAB-файлы Windows 95 находятся в *E:\Win95*, то коммандная строка бу-

дет выглядеть примерно такую:

```
Extract /a /f
  "C:\Program Files\Old Backup\Win95_04.cab" C:\old\Backup\Q117\cab (конечно, пути могут и отличаться). После этого нажмите клавишу Enter.
```



Когда нужно, чтобы утилита Backup на Windows 95 работала в Windows 98, выберите соответствующее значение параметра

При запускеем и копированием файлов раскроется окно DOS. Если вы все нужные файлы не получите, то снова обратитесь к коммандной строке и попробуйте начать с CAB-файла первого имени (например, *Win95\_02.cab*). Успешно скопировав файлы, закройте окно DOS (если это требуется) и переместите файл *Q117\cab* из нового каталога в подкаталог *Windows* — Brooks. Затем нужно свести SET-файлы с программой Backup Windows 95 таким образом, чтобы их запуск автоматически приводил к резервированию заранее определенных файлов. В Проводнике выберите пункты «Вид»/«Свойства» папки и выделите закладку «Типы файлов». В списке зарегистрированных типов файлов укажите «Архивный компакт для Microsoft Backup» и щелкните на кнопке «Изменить». В списке действий отметьте опцию «Создавать» и скопируйте на кнопке «Изменить». В следующем диалоговом окне нажмите кнопку «Обзор», укажите заново установленный файл Backup.exe

из Windows 95 и щелкните на кнопке «Открыть».

Если путь к приложению архивации не содержит пробелов или длинных имен папок, то и представление этого пути не будет никаким кавычками. Когда это так, то все прекрасно. В противном случае, чтобы разобраться с отдельными запретами, с которыми сталкивается использование этой программы в Windows 98 придется рассмотреть путь. Сперва удалите кавычки, потом так отредактируйте все длинные или содержащие пробелы имена папок, чтобы в них оставалось только первые шесть знаков и не было пробелов. И наконец, добавьте в ярлык каждого сокращенного пакетом образом имени папки поисковуюность "1". Так, в приведенном выше примере результат радикализации пути будет выглядеть следующим образом: C:\Программы\Окн Back\BackUp.exe. Очень же конкретный путь может быть и другим. После того как

надевшим образом «прическе»  
уложить шти, целините из ОК и  
дланцы из «Зверя», чтобы за-  
крыть все дырчатые сны.

Теперь можно запустить старое приложение криптирования, дважды щелкнув на файле *Быкирхе* (или соответствующие архивы). Чтобы откодиффицировать управляемые данными Быкир и создать SET-файл, обратитесь к инструкциям из раздела «Алгоритмы крипирования и Windows 95». Для открытия конфигурирования сохраните SET-файл с коротким именем в записи пути с короткими именами папок. Но на этот раз вместо программы *Зумет Агент* придется воспользоваться «Планировщиком задач»: дважды щелкните на его значке в «Списке логотипов» (в списке чеков) или же на записи «Назначение задач» в списке «Мой компьютер». Потом с помощью Проводника выберите созданный SET-файл и перетащите его в окно «Назначение

задания». Шелкните правой кнопкой мыши на значке этого файла и выберите «Свойства». Если путь, указанный в позиции «Выполняемое», содержит какие-либо длинные названия папок или файлов, а также пробелы, то для удаления кавычек и лишних символов скопируйте и вставьте симметрично обработайте его также, как и путь файла *Backup.exe*. Например, если путь выглядит как «C:\My Documents\My Backup\», то приведите его к виду «C:\MyDocs\1\MyBack\». Затем выберите вкладку «Расписание» (Schedule), укажите нужное время проинициализации и нажмите «OK».

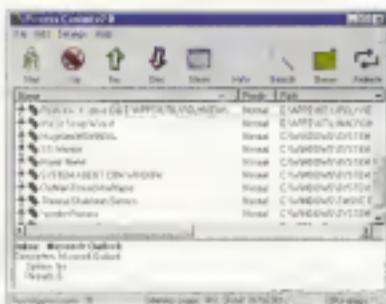
Если нет компакт-диска с Windows 95, то другой подход можно найти на Web-странице PC World по адресу [www.pcworld.com/sept2000/win95a](http://www.pcworld.com/sept2000/win95a).

### Установка повторную распечатку документов

Не приходилось ли вам часто распечатывать один и тот же листу-

Проконтролируйте работу вашего ПК

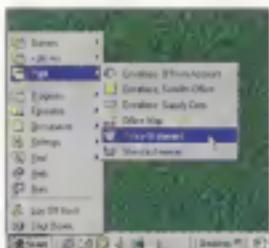
Задачу мы и понятия не имеем о том, сколько программ и какими конкретными методами времени работы на компьютере. Конечно, можно наложить на файлы с `<Ctrl>+<Alt>+<Delete>` получить полный список открытых и закрыть ненужные программы, однако существует вероятность случайно остановить что-либо жизненно важное, и тем самым подорвать систему. А вот 18. декабря в программе Process Control 2 компании Leading Technologies содержат в себе диалоги задач, которым передаются все задачи в системе процессов и выдаются необходимые им правоуказы. С ее помощью можно запустить и остановить любой процесс и изменить его приоритет. При каждом наложении `<Ctrl>+<Alt>+<Delete>` эта утилита будет появляться вместо диалогового окна «закрытие работы программы». Демонстрационная версия Process Control 2.0 не на сайте FairWorld и сайте разработчика утилиты [www.intelvac.com](http://www.intelvac.com)



мент? Вероятно, отсыпать документ в копировальный центр, а потом хранить пущеные экземпляры в ящике слева экономически нецелесообразно, однажды запускать якорь раз то или иное применение, выбирать пункты «Файл» → «Печать» и слова выходить из приложения — тоже не слишком эффективное занятие. Между тем можно многое распечатывать то, что нужно, сохранив необходимые для печати инструкции файла и создав ярлык, посыпавшийся на принтер якорь раз, когда вам понадобится распечатать документ. Одна оговорка: приодуманный якорь совет не подходит к принтерам Ровесни.

Итак, откройте документ в том приложении, из которого его обычно печатаете. Чтобы вызвать диалоговое окно печати и запечь функцию «Печать в файл», укажите пункты «Файл» → «Печать». Некоторые приложения, в том числе и вложенные не имеют диалогового окна печати, а в других печать в файл просто не предусмотрена. В таких случаях нажмите кнопку «Печат.» и отметьте пункты «Настройка» → «Принтеры». В появившемся диалоговом окне вспомните правой кнопкой мыши на засечке используемого якоря принтера и выберите «Свойства». Найдите опцию, определяющую порты, обычно она находится на вкладке «Сведения». В списке портов задайте позицию «FILE (Сохранить файл на диске)» или эквивалентную ей, затем нажмите ОК.

Вернитесь к приложению, укажите команду «Печать» и в появившемся диалоговом окне щелкните на ОК. Программа должна оседлать место, где сохранить файл: печа-



Чтобы воспользоваться документом можно воспользоваться на Главном меню пунктами «Файл»

ти. Выберите удобное место, назовите имя файла (что-нибудь наподобие «Рептилья.pdf»), нажмите ОК и выйдите из приложения. Следующий шаг — создание ярлыка, называемого этим файлом из принтера. Щелкните правой кнопкой мыши на ярлыке «Рус» и отожмите «Открыть» или «Принт». Откроется кейбл в той папке, в которой вы собираетесь хранить свои ярлыки для печати документов. Если имеется несколько таких документов, то падающий список, стоит создать новую папку и поместить ее в Главное меню — тогда ярлыки будут доступны при выделении кнопки «Рус».

Открытия нужную папку щелкните правой кнопкой мыши на пустом поле и укажите пункты «Создать» → «Ярлык». Введите в соответствующую строку последовательность сокращения /с/сору /b «C:\My Documents\принтер-рп1». Имя файла печатаемого документа и путь, конечно, могут быть и другими. Не забудьте поставить кавычки, если в какой-либо части описания пути стоит пробел или имеются длинные имена файлов или папок. Если печать производится в якорь, нажмите

ИП1, порт, введите в конечную строку нужное значение, а чтобы узнать, какой порт следует указать, вернитесь к списку якорей в окне свойств принтера, как было объяснено выше. Для принтеров с последовательными портами стандартные имена портов — «сом1» или «сом2», а для сетевых принтеров они начинаются с «\». Введя нужную командную строку, отметьте кнопку «Далее» и введите имя ярлыка, которое будет появляться в выбранном вами подменю из Главного меню. Сделав все это, нажмите кнопку «Готово».

И наконец, добавьте несколько завершающих атрибутов. Найдите только что сделанный значок, щелкните на нем правой кнопкой мыши и отметьте пункт «Свойства». Выберите закладку Программа, где будет представлена конечная строка, — на тот случай, если потребуется ее отредактировать или исправить. Чтобы спрятать окно DOS, раскрывающееся тогда, когда файлы посыпаются из печати, в инстадающем списке «Окно» включите функцию «Свернуться в значок». Не забудьте также активизировать и функцию «Закрыться» по завершении сеанса работы. При желании можете сделать свой ярлык более заметным и осмысленным, щелкнув на кнопке «Сменить значок» и выбрав другой рисунок. Сделав это, нажмите ОК столько раз, сколько нужно для закрытия всех диалоговых окон. Теперь всякий раз, когда понадобится копия документа, достаточно просто выбрать из соответствующего подменю Главного меню созданный ярлык. ■

Сергей Данил

|| обрадия по русскому сег-  
менту Internet в поисках  
MIDI-файлов, истребуя по-  
хать, что большину интерес-  
сом среди наших многочис-  
ленных MIDI-программистов  
пользуется создание кавер-  
версий, т. е. аранжировок  
популярных музыкальных  
произведений. Поэтому мы  
рискуем дать несколько со-  
ветов, которые могут приго-  
диться в такой работе. Впро-

чам, если вы занимаетесь  
нагаджением оригинального  
материала, то и в этом слу-  
чае, как мы надеемся, обна-  
ружите полезные идеи для  
своей работы.

# MIDI: создание кавер-версий

Борис Зуев



Основное отличие кавер-версий от собственного оригинального музыкального материала состоит в том, что их создание не требует выдающихся таланта, но лишь определенного музыкального слуха. Это работа под «антикову». И по мере накопления опыта получаться будет все лучше. Однако необходимо обращать внимание на некоторые важные моменты:

#### Допустимы ли вольности в кавер-версии?

Все мы замечали, что различающиеся в любви к записям, — это и

фильмные ноты, и неправильная синхронизация отдельных партий, и непрекращенные секунды темпа. Это может быть и неудачное сведение. Особенно часто так бывает в старых записях, ведь до того, как многодневная запись стала всеобщим спонсором, было обычным делом несколько раз снимать песню, а потом выбрать наилучший вариант. Поэтому, когда речь заходит о создании кавер-версий, сокращение неизбежны некоторые личные интересы материала.

При работе над кавер-версиями есть свою печальную проблема — невоз-

может изобрести тембр, который воспроизвести бы оригиналный звук. Повторяйте несколько вариантов и выберите тот, у которого звук звучит более похож на оригиналный. Оцените его еще раз после того, как закончите работу над файлом.

Что делать, если оригинал — монофонический? И возможен может быть великолепный. Однако если вы станете создавать свой кавер-файл таким образом, он будет звучать неинтересно. Слушатель не обратит на вас, если вы при给您 звучанию некоторый обман. Но куда же тут будут хорыки, например, перемещения звука в стереоизображении?

Иногда трудно уловить ноту, которую музыкант сыграл на единственной линии. Меняется зонет в остальной части мелодии. Или сплошна лишь фраза звуков, а сама нота слишком коротка, чтобы окрепнуть ее высоту. Если вы не услышите ноту при достаточной громкости, вряд ли это сделает и кто-то другой. Попробуйте изобрести наилучший вариант по своему вкусу и похожим образом смонтируйте настройку с оставшимися партиями.

Встречаясь с композициями с осложненными темами, попробуйте выбрать наилучшее среднее значение темпа для всей песни. Однажды вы можете поступить иначе, введя дополнительные изменения темпа в своей кавер-файлы, так это необходимо?

Если в оригинальной записи некоторые партии наперево синхронизированы между собой, часто бывает нужно исправить это в вашей кавер-версии. Следует ли это делать, зависит скорее от эффекта, к которому приводят некоторые синхронизации. Если она создает специфическую атмосферу пронзительности, вы можете ее воспроизвести в кавер-версии. Если она приводит к напрямому звучанию, отправляйте ее

как ни почтительно, бывает, что некоторые партии сократят фельзинные звуки. Лучше изобретать их в кавер-версии, иначе слушатель этого файла усомнится в вашей компетентности.

Если, несмотря на всю любовь к оригинальной песне, вы слышите, что она из вартир скучновата, же чувствуете, что вы в состоянии улучшить оригинал, — не стесняйтесь. Слушатель будет только рад, если вы добавите тарзану или предложите что-то еще. (В качестве примера можно вспомнить о стадии звукозаписи, содержащих некоторый барбадский чист, повторяющийся на протяжении всей песни без какого-либо варианта.)

#### Сломки?

Почему бы нет? Ваша кавер-файл вполне можно использовать в таком исполнении, как каворинг. Но в этом случае стоит задуматься еще над некоторыми академиями. Прежде всего в вашем кавер-файле должно быть некоторое вступление, задающее темп. При этом, если можно начинать песню, когда не звучит ни один инструмент (что вполне возможно), мало просто заложить темп. Необходимо намек на ключ, иначе вам будет очень трудно сразу «попасть в ноту». Существуют различные способы дать этой песни первый соло в том, чтобы поместить нужный аккорд в начале вступительного такта.

Второй способ — создать некоторое инструментальное исполнение. Основное правило такого исполнения должно быть коротким (не более двух тактов). Кроме того, оно должно звучать как естественная часть песни. Попробуйте использовать в качестве такого вступления два первых или два последних такта приспела, поскольку они почти всегда переходят в новуюю показательную

мелодию. Если песня построена на основе главной темы, возьмите ее в качестве исполнения. А бывает, что песни содержат какой-то характерный гитарный или фортепианный риф, который можно использовать, сопроводив его аккордовой последовательностью. Попробуйте добавить пару пустых тактов в начало файла, а потом просто скопируйте и вставьте неизбыточную часть, соответствующую образом отредактирую ее.

Если ничего настолько очевидного не приходит в голову при работе над конкретной песней, то сочините, в конце концов что-то свое. Однако написанные вами исполнения должны быть коротким и футляром визуальным.

Когда оригинальные записи захватываются звуком последнего аккорда, то понятно, что спеть вместе с записью будет довольно трудно. Поэтому изогните этот аккорд не стоят. Кроме того, изогните каворинга не расширяет слушателей к версии исполнителя.

Это означает, что вам нужно найти другой способ заняться файлом. Существует великое множество возможностей и какую выбрать — зависит от конкретной песни, над которой вы работаете. Вы можете проявить последнюю вакансию ноту, пока звучит короткая инструментальная каворинга. Или найти, что занятие будет сделать некий давно оставленную на последней волнистой ноте. Конечно, может быть «ударной» или более спокойной и ненавязчивой.

Наиболее популярные способы заняться песней — либо остановиться на последней фразе приспела, либо использовать основную тему в качестве последней фразы. В любом случае вынуждены оставить последнюю показательную ноту.

## О главном

- MIDI — музыка, созданная с помощью компьютера и его композитором
- Ознакомьтесь со звуками, где-то тому, где вы слышите их в окне синтезатора. Тогда вы это сможете реалистично отобразить на MIDI-событиях вместо того, чтобы слушать музыку
- Не используйте глобальные параметры громкости, стереодинамики или фиксированной амплитуды Velocity. Если вы хотите добиться того, чтобы звучание не было статичным, лучше использовать различные темпы и композиции
- Не сохраняйте результаты работы и регуляции — сохраняйте не что? Создавайте различные композиции работы
- Редактируйте не только на языке программирования Юникода, но также и корявую фразу, которую вы слышите со сопоставленными позициями, послушайте ее в объеме контакта прежде, чем пытаться ее следующую
- Не ставьте каскадные эффекты только потому, что они есть в этом реагировании
- Используйте минимальное количество звуков — пакетов, которых необходимо для достижения нужного эффекта. Для речи звука на одноголосии и другой не ставьте, например, использовать методы пакетов в режиме реального времени генерации, для этих событий
- Сравните свои файлы с работами других программистов. Речь, в своем сценарии, в целом — не одна
- Когда вы закончите работу над файлом, послушайте его еще раз. Вы поддались соблазну? Если нет, работать вам не захочется
- Редактируйте звуки в Веб-библиотеке инструментов и спиритуалов и т.д.
- Не используйте ненужные спиритуальные фразы. Все, что вы конкретно, требует подобного редактирования
- Не злоупотребляйте любыми эффектами или звуками, иначе они нададут вашему спечати
- Всегда удаляйте звук не длиннее, чем 50% непрерывных контролей, записанных в реальное время, иначе
- Если тайм-коды не имеют коэффициентов (то это означает, что все записано таким же коэффициентом этого звука), обновите звук, который добьется этого настройки звука

## Сведение кавер-версии

Финальный микс, созданный мной, всегда будет зависеть от звучания оригинальной записи, кавер-версии которой мы делали, а также от нашего личного вкуса. Поэтому мы всегда пишем кратко остановимся на некоторых идеях и принципах, на которые желательно обратить внимание.

Давным-давно, которым сле-дует звуком, приступив к съезжению, должны быть следующими. В чем сущ-

ность звучания произведения? Должны ли вы добиться сонного звука? Может быть, микс должен основываться на партии фортепиано? Или его характер создается звучаниями барабанов в басовом?

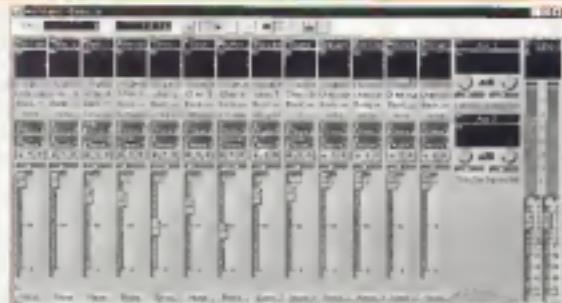
Основная задача при съезжении звука кавер-файла должна состоять в том, чтобы подчеркнуть и выделить эту сущность. Обычно достижение успеха лежит в области назначения правильных значений для

всех основных контроллеров — громкости, экспрессии, панорамы, реверберации и хоруса. Конечно, конечный результат зависит и от других вещей — внутренней природы музыкальных фраз, стечения конкретных, выбора тембров.

Когда мы работаем над кавер-версий, задача ставления оказывается проще во многих отношениях. Ведь сущность звучания тут очевидна, а результат следования находится прямо перед вами, в том виде, нужном его воспроизвести. Однако это тоже не значит, что вы должны это сразу воспроизвать. Вы обязаны допускать некоторые количества и артистическое проявление неточности. А главное — не следует забывать о звуковом смысле, то, что песня была записана в 1952 г., когда все записи были консервированы, вовсе не означает, что это минувший гарант звучания.

Посмотрите на звуки в своем кавер-файле так, как будто это постеры, расположенные на стене. Разве вы не можете разместить пакеты так, чтобы они накладывались один на другой, даже борясь за место? Если вы разместите их слюбовно, каждый станет заметнее и привлекательнее. Если вы подадите им образом отрезьте свой собственный кусок пространства звука в миксе, это приведет к их большей ясности и сделает весь файл более интересным. Звучание каждой пачки перестанет быть пакетом.

Разумное использование панорамы (OSC1) — первый и главный шаг в нужном направлении. Ощущение пространства вокруг звука может быть создано и путем использования различных звучаний, звучаний реверберации (OSC2). В то время как панорама определяет положение звука в координатах «лево-право», реверберация размещает звук в координатах «переди-зади» (или «кавер-



Пример скриншота микшера в программе Cubase 4

шнайдут, если вы слышите результат применения разбербации так). Вокруг образов, если у вас есть набор звуков, размещенный по центру вы можете определить им свое собственное место в стереопространстве: путем назначения различным звукам глубины разбербации каждому из каналов, на которых эти звуки звучат.

Если вы собираетесь использовать свой кавер-файл в качестве фонограммы для собственного песни, вспомните о том, что основные волны партии размещаются, как правило, по центру, и постарайтесь оставить для них место при смешивании. Басовые и биббинговые партии также требуют размещения по центру (а General MIDI биббины просто не могут размещаться иначе), хотя отдельные инструменты ударной установки имеют собственные позиции в гиммаже.

Можете по разному формировать MIDI-файл. Один создает его по частям, полностью записывая и смыв синтез, например, первый куплет, потом привес и т. д. Другие записывают по очереди партии каждого инструмента — от начала до конца — и лишь потом сшивают их вместе. Если вы сприте свою MIDI-файл по час-

ти, — запишите полностью один фрагмент за другим, — лучше всего счесть и облагородить каждую часть сразу после того, как вы ее записали. Когда вы станете контролировать и вспоминать клавиши по нисходящим кускам, то вам придется работать над сведение одного и того же материала как minimum звуками. И тогда у вас не возникнет такой задачи, как «окончательное сведение». Вам просто придется повторять пару разложечный файл, потирая громкость некоторых каналов, отдельную громкость (Velocity) отдельных нот или их позицию в стереопространстве.

Конечно, качество звучания файла после сведения зависит и от других вещей. Когда звучание какой-то партии вас не устраивает, попытайтесь на следующем. Если это рок- или рэп, то достаточно ли он энергичен? Драйв зависит как от внутренней динамики, так и от синхронизации отдельных партий: слейвайте акцент не на те ноты, в песне ставят «валюты», особенно если это были ноты партии баса или борбенов. Как бы ужасно вы ни поработали с Velocity, создавая внутреннюю динамику, если вы не это потом полностью квантанизовали, то как-

быт большой шаг назад с точки зрения драйва. Для ряда инструментов в некоторых тон-генераторах (например, в звуковых лягушках) звук сильно изменяется при увеличении параметра Velocity. Особенно это заметно в случае тембров титар, мелодий и фортепиано. Попробуйте пользоваться Velocity, но, поскольку это поможет, при этом уменьшив общую громкость (ССТ) во вступительном такте. Такой прием, очевидно, работает и в обратном направлении, если вы стремитесь добиться более мощного звучания инструмента.

### Сведение в режиме реального времени

Большинство современных программных склонсеров имеют в своем составе микшер, который позволяет настраивать все элементы микса в режиме реального времени — во время воспроизведения файла. Микшер на вашем экране полностью поддерживает обычный 16-канальный микшер, который можно встретить в аналоговых студиях. Его очень удобно использовать при сведение, но убедитесь, что те наименования, которые вы и они называете, соответствуют в файле. И обратите внимание на то, каким образом это происходит. Некоторые из таких экранов настройки могут предоставлять доступ к тем параметрам, которые ранее доступны только через сообщения SysEx, и могут использоваться для выбора тембров по именам, часто позволяя создавать собственные раскладки инструментов для микшера, соответствующие конфигурации ваших устройств ■

### ОБ АВТОРЕ

**Борис Зум** — автор книг «Программный синтез ReBirth HB-300» (Эком, 1999) и «Основы стирограммирования MIDI-файлов» (Эком, 2000).

# Adobe Photoshop 5.5:

## СЛОИ И ИХ ВОЗМОЖНОСТИ

Максим Образцов



### Модификация фонового слоя

В наборе слоев самый нижний — фоновый (Background), содержащий так называемое базовое изображение, ниже которого не может находиться. Для изменения прозрачности фонового слоя можно сделать «объчими», переключив его

большого количества инструментов, позволяющих выделить части изображения, тщательно лейтись точного редактирования, потому что при этом из фона обычно выделяются неожиданные зонсы. Снимая их не видно, но они, как правило, ярко проявляются при применении к новому слою большинства стандартных эффектов или фильтров. Если же к новому слою никакие эффекты не применяются, эти выделенности не столь заметны. Но если слои и выделяются, как раз для того, чтобы их можно было преобразовать с помощью различных инструментов!

Линии гипселя захватываются инструментом создания по команде Layer → Masking → Edge («Слой → Скрытие с фоном → Захватить бахрому»). В поле Width («Ширина») можно устанавливать ширину захватываемой бахромы. Если же эти действия ни к чему не приводят, следует при нажатой клавише **<Shift>** нажимать мышью на выделение нужного слоя, на котором появится плотный контур выделения

### Автоматизированные методы сокрытия

Несмотря на излияние в Adobe Photoshop довольно

Основные: Начало в № 60

## Советы начинающим

Чтобы работа со слоями была легче и продуктивнее, присоединяйтесь к следующим советам.

1. Каждый добавленный к изображению элемент создает новый слой, чтобы не потерять уже сделанные картины.

2. Если вы копируете часть рисунка в буфер обмена и создаете из этого фрагмента новый файл, выберите команду File>New>From Clipboard и назовите «file1», на основе текущего установки Программы автоматически создается файл такого размера, чтобы изображение из буфера помещалось в него целиком.

3. Изменять способ линии можно на множестве элементов, например слой 1 — «Цветы» слой 2 — «Дорога», слой 3 — «Мост» слой 4 — «Лесные слои» — «Уголки». Иные работы с коллажами, в которых имеются 10—20 слоев, легче забыть, какой элемент находится в своем слое, особенно если он меняется и даже исчезает из кадровых краев.

4. Перенесите сокращение изображения со всеми слоями на неизбывшиеся: что такой файл занимает много места на диске. Поэтому в целях экономии дискового пространства, когда рисунок уже полностью готов, обединяйте слои. А при записи файла не вынуждайте его в формате JPEG.

Ольга Ильинская, куратор Тульского художественного колледжа

Далее нужно выбрать команду Select>Modify>Contract («Выделить>Модифицировать>Сжать») и ввести ширину бахромы в поле Contract By («Сжать на»). Затем значение нужно задать в поле Feather Radius («Радиус расступления»), куда досконально открытася за команду Select>Feather («Выделить>Расступление»). Завершаемый шагом — выполнение инструментом пипеткой области и удаление ненужных пикселов.

### Орасити (Непрозрачность)

Следует подыскать, определяемая прозрачностью, устанавливается для каждого отдельного слоя. Изменяя значение прозрачности, можно прорабатывать обрабатываемый рисунок. Иногда разделяются из слоя вычленяется отдельно для того, чтобы изменить прозрачность отдельных деталей на фоне оставшейся тра- фик.

Изменяя значение поля Opacity («Непрозрачность»), расположенного в верхней части панели Layers, можно регулировать прозрачность активного слоя или выделенной области. При этом пиксели активного слоя становятся более яркими или же менее яркими, причем не цвета, но окончательное изображение различимо смешивается с цветами пикселей находящегося слоя, в исходный слой не изменяется.

### Смешивание слоев

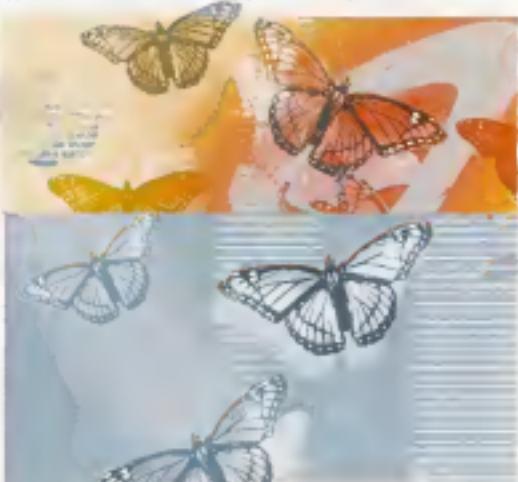
Одно из главных преимуществ Adobe Photoshop — открытое продуманные варианты смешивания слоев путем смещивания их пикселов. При этом исходные изображения в каждом слое не изменяются, и поэтому к ним можно вернуться, если нужно что-то переделать.

В расположении слоя от поля Opacity

своих функций. Так, при режиме Multiply («Умножение») пиксели превращаются в значение яркости пикселя исходного и заданного ниже слоя, и затем полученный результат делится на максимальное значение яркости, равное 255.

### Параметры слоя

Если щелкнуть на название любого слоя, то в появившемся диалоговом окне Layer Options («Параметры слоя») откроется доступ к различно неприменимости данного слоя, меню режимов смешивания и дополнительных функций. С помощью инструмента Blend If («Смешать, если») можно устанавливать, какие части будут видимыми, и какие



стинут пропустить из расположенных ниже слов. Все выполненные в диалоговом окне изменения производятся только с выделенным словом. Так же можно переработать с цветовыми кистями.

#### Перемещение и выравнивание слов

Можно легко передвинуть весь слой или его часть, выделен на нем какой-либо фрагмент и упакованной новой кистью или кистью. Чтобы переключиться с инструментом перемещения на какой-то другой, следует нажать клавишу <Ctrl>. Перетащить слой можно и комбинированной клавиши <Ctrl> и клавишами со стрелками, а если еще удерживать и <Shift>, то происходит

смещение сразу на десять пикселей.

Не следует думать, что часть слов, окраиной или окна изображения, будет упакована. До тех пор, пока курсор находится в этом окне, программа сохраняет все слой. Сразу когда перетаскивается выделенная область, после снятия выделения программы удаляет все, что выходит за пределы изображения. И потому залить слово повторяется и помимо фона, помимо последних.

Чтобы ускорить перемещение слов, нужно в палитре Move Options («Параметры смещения») установить флагок Read Doubling («Дублирование пикселов»). Для вызова этой палитры достаточно нажать клавиши **U** и

<Enter>. Функция ускорения работает только при перемещении всего слова, а не его части.

Если нужно одновременно передвинуть несколько слов, их следует склеить. Для этого необходимо нажать на втором стоболье палитры **Shift** в том месте, где у письмового слоя нарисована кисть, и тогда там появится изображение пикселя. Однажды такой прием работает при перетаскивании целых слов, а не из выделенных фрагментов. Чтобы разорвать связь между словами, нужно слова выделить изображение целочки.

При перетаскивании слов из одного изображения в другое порядок их следования сохраняется.

#### Мног

Если раздвинуть изображение на слово, то можно разделять каждый фрагмент в отдельности, изменять взаимное расположение слов, их непрозрачность, четкость и любые другие свойства. Все это позволяет прокручивать и быстро получать нужные результаты, а если необходимо, легко вернуться на исходные позиции. Кроме того, не следует пренебрегать сменой кисти слов. В целом же работать со словами при фотографии позволяет добиться исключительного эффекта. ■

ГБ Авербух  
Максим Образцов — дизайнер  
e-mail: franz@kotok.ru,  
<http://www.kotokov.ru/>



Серия Модемов  
**OMNI 56K**  
Модем • Факс • Автодиагностика • АОН  
ПОЛУЧИТЕ СРЕКОРДНОЙ СКОРОСТЬЮ!

- Надежность связи во многих точках
- Инновационная линия доступа к глобальной Интернет
- Быстрые установки — просто и безопасно
- Великолепный обивка и инновационные технологии

**ZyXEL**

## Новости

### Кристаллы G4 берут барьер в 733 МГц

На состоявшейся в Сан-Франциско выставке Macworld компания Apple представила модель компьютеров Power Macintosh G4 улучшенной проекции. Вопреки мнению скептиков, уверяющих, что Apple оснащает Power Macintosh двумя процессорами G4 только потому, что не может повысить их тактовую частоту, новые кристаллы ускорились — они работают на 466, 533, 667 и 733 МГц, а системные ядра — на 133 МГц. Еще одно достоинство последней конфигурации — дисковод CD-

RW/DVD-R SuperDrive с возможностью многогратной записи дисков CD-RW и однократной DVD. Для ее обеспечения Apple разработала приводы DVD и программу iTunes, являющуюся не только кодером MP3, но и удобным средством для выполнения операций с множеством аудиофайлов. Так, можно воспроизводить созданные с ее помощью библиотеки и альбомы на портативных MP3-плеерах, записывать собственные музыкальные CD и просто слушать песни iTunes умеет работать с вешающимися через Ethernet радиостанциями, предоставив довольно удобную систему управления. Ин-



терфейс пользователя выполнен в полупрозрачном стиле Mac OS X, однако программа совместима также с Mac OS версии 9.04 и старше.

Приложение iDVD конвертирует файлы iMovie, Final Cut Pro и QuickTime в формат, нужный для создания DVD, и записывает полученные данные на DVD.

Новые Power Macintosh G4 имеют много различных разъемов, что дает возможность дальнейшей модернизации.

### Сертификация Titanium PowerBook G4

Самый эффективной новинкой японской выставки Macworld стал портативный компьютер Titanium PowerBook G4 в титан-

новом корпусе толщиной 2,5 см и массой чуть меньше 2 кг. Он имеет 15,2-дюймовый цветной дисплей с активной матрицей, достаточно большой для ноутбука.

Новый PowerBook имеет 500-МГц процессор PowerPC G4 с 1-Мбайт кэш-памяти второго уровня, 128-Мбайт ОЗУ при возможности расширения до 1 Гбайт, дисковод DVD, порты USB, FireWire и S-Video. Традиционное для последних моделей Macintosh отсутствие физического клювика компенсируется встроенной поддержкой современных коммуникационных технологий. Компьютер оборудован сетевой платой 10/100Base-T Ethernet, а также разъ-



емом для платы AirPort и двумя антеннами, что позволяет организовать беспроводную связь на расстояния до 46 м. Батарек, по утверждению производителя, обеспечивает до 5 ч беспроводной работы.

Высокая производительность, большой экран и портативность делают Titanium PowerBook G4 хорошим решением для редактирования графики и демонстрации видео в поездках, для чего на компьютер предустановлен пакет монтажного ПО Apple iMovie 2. В комплект поставки также входит программа iPhoto. В ближайшее время будет объявлено, по какой цене новый PowerBook будет предложен в России.

### UMAX PowerLook 2100XL

MAS Elektronik AG, эксклюзивный дистрибутор компании UMAX, объявил о начале поставок в Россию совместного с компаниями Apple Macintosh и IBM PC сканера Power-

Look 2100XL в новой комплектации под названием Graphic. Аппарат предназначен для обработки графики, решения задач CAD и других, когда требуется работать с оригиналами большого формата и выполнять качественное сканирование. Помимо сканера в комплектацию Graphic не входит адаптер для слайдов, цена этого про-

фессионального сканера кажется призрачной — 1975 долл. Впрочем, если необходимо, адаптер можно заказать отдельно.

PowerLook 2100XL поставляется с программой сканирования UMAX MagicScan 4.4 и специальной версией профессионального графического редактора Adobe Photoshop 5 LE.

Высокая интеграция новая технология компании UMAX. Монитор подвижные зеркала преобразуют сканируемые изображения прямо на стационарную ПЭК-матрицу. Это конст-

руктивное решение привело к улучшению резкости, повышению скорости сканирования, а также позволило оптимизировать габариты сканера.

Технические характеристики PowerLook 2100XL:

- поле сканирования 305x432 мм (формат А3);

- оптическое разрешение 890x1600 точек;

- интерполяционное разрешение 9600x9600 точек;

- глубина цвета 42 бита для цветных оригиналов и 16 бит для сканирования в оттенках серого;

- метод сканирования — однопроходный;

- габариты 626x473x169 мм;

- масса 18 кг.

В комплект поставки сканера входит также адаптер UTA-2100XL для работы с прозрачными оригиналами ■

Вера Васильева

Фото: М. Соколов

## Центр компьютерного обучения при МГТУ им. Н.Э.Баумана

### Ваш путь к успеху!



Курсы для пользователя  
Базовые компьютерные навыки  
Windows 98/Office 2000/Internet  
Расширенные компетенции  
Word, Excel, PowerPoint

Web-технологии:  
Web-мастер, Web-дизайнер,  
Web-конструктор, e-Сообщество,  
Flash, Unix, Unix, Java, ASP, CGI, HTML



Вёрстка, графика, дизайн, анимации

Adobe Photoshop / Illustrator / Corel Draw  
QuarkXPress / 3D Max, AutoCAD, AutoCAD



Аккредитованные курсы Microsoft:  
Windows NT/2000, Visual C++, Visual Basic  
SQL, Exchange, Site Server, Access 2000

СУБД, программирование, сети:  
Access, Delphi, Oracle, C, C++, Java, Unix, Windows NT / 2000  
техническое обслуживание и ремонт ПК

Дистанционное обучение через Internet.

**NEW** Сертификация пользователей  
Microsoft Office User Specialist [www.specialet.ru](http://www.specialet.ru)



тел. (095) 232-3216, 263-6833, с 10 до 19  
Полностраничный сайт [www.specialet.ru](http://www.specialet.ru)

# Искренне ваш, *Macintosh*

КРИСТОФЕР БЕРИН

Можете ли вы представить себе неостановимость, где автомобили — только черные, мороженое — лишь миндальное, деревенские жители одеваются исключительно в робы?

К счастью, наш мир бесконечно многообразен. Вглядите на отрывы непохожие друг на друга модели компьютеров Apple — iMac цвета индиго, выдержаный в строгих официальных тонах двухпроцессорный Power Macintosh G4, линейный iBook... Пользователям предоставлен широчайший выбор расцветок и конфигураций.

Скотт Берн. Снимок: Тодд Мас ид. Apple.com/for a Completely Fresh Look. Изображение: Macworld, февраль 2004 г., с. 37

Конечно, выбор не ограничен только корпусом и объемом установленной оперативной памяти. Нет компьютера более настраиваемого, чем Macintosh, будь то настройки макаров в соответствии с индивидуальными стилем работы пользователя или просто выбор упора Рабочего стола из пластирино. Как известно, Mac OS X открывает такие возможности изменения пользовательского интерфейса, о которых на протяжении последнего десятка лет и мечтать не приходилось. Но даже если вы еще не установили новую ОС, навсегда настроить Macintosh по собственным ворсам. Для этого существуют и множество условно-бесплатных утилит и несколько коммерческих программ, и некоторые опции системы.

**Задавайте его работать так, как вам нужно**

Вы можете быть полностью удовлетворены,



программы длинный путь по жесткому диску в поисках нужной программы, исходя из его многочисленных логических разделов и папок в дилогичных окнах Опен [«Открыть»] и Зав. [«Сохранить»], блуждая в сопнях между ради выполнения пустяковой задачи и нестущим орудием для иногороднего выполнения сценарийской и тай-ж-операции Опако в этой статье мы рассказываем о другом пути. Индивидуальная настройка сделает работу за Macintosh более продуктивной.

#### Все под рукой

Чем замечательен Disk, новая система изньи Mac OS X? Файлы, папки, приложения, которые вы регулярно тарасите, с ее помощью могут быть легко найдены и доступны. Но не менее эффективны и некоторые классические утилиты Mac OS (см. таблицу).

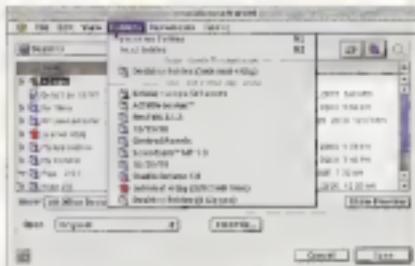
**Быстрый доступ.** В Mac OS введенна панель Launcher, представляющая собой маленьную прозрачную и обеспечивающую доступ к приложениям, файлам, документам и папкам. Имеет по одному значку мини на соответствующих значках. Пользователь может создавать до пятидесяти новых категорий элементов Launcher (организованных как папки) благодаря чему операции с программами становятся интуитивно-понятными.

Рабочий стол выпадает более востребовано.

Если же вам требуется более мощное и гибкое средство организации избранных приложений и документов, воспользуйтесь многочисленными утилитами издаваемыми производителем в архиве программы DragThing 2.9 компании Janus Technologies или Dragstrip 3.7.1, разработанной Aladdin Systems. Они позволяют расширять избранные элементы, включая приложения, документы, папки, управление файлами, серии, папки и символы Энглшн, из панели инструментов со вкладками Красивое меню. Кроме того обе программы отображают информацию обо всех запущенных приложениях. Из этих двух утилит DragThing, пожалуй более изящна, поскольку имеет интуитивное меню. Из этих двух утилит DragThing, пожалуй более изящна, поскольку имеет интуитивное меню. Из этих двух утилит DragThing, пожалуй более изящна, поскольку имеет интуитивное меню. Из этих двух утилит DragThing, пожалуй более изящна, поскольку имеет интуитивное меню.

**Хранители проприетария.** Компания Big Software предложила другое решение, обеспечивающее быстрый доступ к файлам. Ее утилита DragGather 1.26 для организации избранных элементов вместо папки со вкладками предлагает плавающие «чайки», которые открываются и закрываются, когда вы щелкнете по их ручкам мышью.

Можно также воспользоваться новыми ПО Ac-



Программа Power On Software Action Riles 1.6.4 упрощает приведение OS возможности избранных в дилогии окна «Открыть»/«Сохранить»

tion GoMac 2.0-южинами Power On Software. Подобно меню «Диски и Папки» задач Windows, Action GoMac показывает, какие приложения запущены, и обеспечивает доступ к избранным программам и файлам через панель управления диска, серии, папки и символы Энглшн, из панели инструментов со вкладками Красивое меню. Уникальная возможность позволяет выходить из приложений, не открепляясь от них. Для этого достаточно выбрать команду Quite («Выход») и затем из меню запущенной в фоновом режиме программы извлечь из нее.

**Быстроходят папками.** Работать. Некоторые не любят пользоваться панелью Утилиты MacControl 1.1 издаваемой MacNerdys, и SpeedApp 1.0.2 производство Stefano Ghalei позволяет расширять функциональные возможности клавиатуры.

Установленный на Мастерской MacControl по извлечению из клавиатуры <Советовать> отправляет ок-

но, в котором отображаются избранные приложения, документы, папки, ссылки. Используя адресную строку, можно запускаться приложения и серверы. Предусмотрен также выход расширяемых языков, таких как «Перейти в следующий режим», «Выключить компьютер», «Перезагрузка». Используйте мышь или «горячие» клавиши, чтобы получить доступ к этим возможностям.

Кроме того, MacControl создает командную строку выше экрана, куда можно вводить текст. Для доступа к объектам, хранящимся на жестком диске компьютера достаточно запечатать в этой строке его имя (или обрисовать), которую мы с этим объектом ассоциировали и нажать клавишу ввода.

У программы SpeedApp аналогичные функциональные возможности, единственное отличие заключается в том, что она требует ввода позиции из-



Программа James Thomas' DragThing 2.0 позволяет быстро получить доступ к любому файлу на жестком диске Macintosh

зации объекта. Скажем, чтобы запустить программу PhotoShop, в командной строке необходимо ввести строку «Adobe Photoshop».

#### Улучшенные диалоговые окна

Улучшенная интеграция — не единственный способ усовершенствовать Рабочего стола. Более всего из них,无疑是, на командах «Открыть» и «Сохранить», которые бы сохраняли документы в часто используемых папках.

Mac OS 8.5 позволяет быстрее добираться до нужного раздела жесткого диска и часто используемых документов и папок через диалоговые окна «Открыть» и «Сохранить». Одним дополнительным возможностями является обеспечение системным приложением Finder (такие, как виды окна Get Info — сведения о файле), здесь не поддерживается.

Утилита Define Folder 3.0.7 компании B. Clay Software и Action Files 1.5.4 разработки Power On Software предлагают несколько решений. Программа Define Folder добавляет дополнительные команды в диалоги «Открыть» и «Сохранить» — для вызова окна Get Info, временно заменяя и удаление файлов

С ее помощью можно также назначать папки, которые будут использоваться по умолчанию при открытии и сохранении документов. Эти папки существенно снижают время, если, как, например, требуется сохранить все документы Microsoft Word в отдельной папке.

Приложение Action Files открывает еще более широкие возможности. Кроме вышеперечисленных функций, оно в диалоговых окнах «Открыть» и «Сохранить» сортирует файлы по имени, размеру, типу и дате, изменяет папки, создает вкладки для файлов и папок и даже

запускает эти, как правило, используемые диалоговые окна.

#### Добейтесь большего от меню

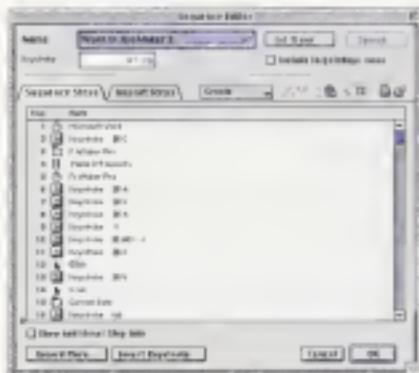
Другой способ упростить доступ к приложениям и собирать вместе избранные файлы на жестком диске Macintosh предполагает меню «Кладовой» версии Mac OS. Меню становится более мощным, поскольку увеличивается число клавиатурных эквивалентов для распространенных задач, например сортировки папок или переноса элементов в Корзину. Но можно изо всех улучшений с помощью

утилит, подобных Macintosh 1.2.2 компании Jenny Da, CopyAgent 1.0 фирмы ConneXis и Action Menus 1.0.2 разработки Power On Software.

FinderMenutiser представляет собой простую панель ярлыков, которая позволяет назначать команды Finder дополнения с помощью сочетания клавиш.

Программа CopyAgent, хотя и является в первую очередь инструментом для усовершенствования функций конвиртации Finder, также облегчает навигацию по меню благодаря элементу Keyboard Power. С его помощью можно получить доступ к меню Finder и приложениям, нажав на соответствующее сочетание клавиш. Например, чтобы открыть меню File («Файл»), нужно удерживать комбинацию <Shift> + <Option> + F. Выбрав меню, допустимо использовать другие сочетания клавиш для выполнения тех же команд или «горячие» клавиши для закрепления в другие меню.

Утилита Action Menus — наиболее радикальное средство настройки меню. Она не только позволяет назначать клавиатурные сочетания различным языкам, но также создает



Зарегистрированные в меню ярлыки на экране монитора и клавиатуре, когда можно заменять эти действия и взаимодействовать с новыми утилитами, подобными B2 Software's QuickKey 5.0

## Утилиты для Macintosh

Вы можете прилечь для них и Стивом, чтобы доказать раз за последние пять лет. Так почему осталась стиль консервативными в работе на Macintosh, когда есть возможность пользовательской настройки с помощью замечательных утилит?



### Action Menu

**A** Программа Action Menu добавляет ряд новых меню для доступа к недавно открывавшимся приложениям, документам и серверам.

### Kaleidoscope

**B** Комбинация программы Kaleidoscope и скрипты оформления Komada NotePage проверяет обе полосы прокрутки, линии и меню в пружинные защелки-кнопки.

### Action GoMac

**C** Пакет задач, которую создает утилита Action GoMac, позволяет получить доступ к избранным программам и документам и переключаться между ними с помощью прокрутки, линий и меню в пружинные защелки-кнопки.

### DragThing

**D** DragThing облегчает быстрый доступ к избранным элементам. Панель DragThing по своим функциональным возможностям выгодно отличается от панели Systray, поставляемой вместе с Mac OS 9.

### IconFactory

**E** IconFactory представляет собой быстрый источник красных и приводимых значков.

дополнительные иерархические меню, отображение падающими открытием, папки, файлы и серверы. При этом пользователь может конфигурировать меню «блеск» и меню приложения путем перетаскивания в него элементов с Рабочего стола.

### Работаем с макросами

То, whom происходит часто повторять на Macintosh один и тот же действия, к примеру копировать блоки текста из текстового процессора и вставлять их в различные программы СУД, наверняка задумывались об алгоритмизацией этой скучной, монотонной работе. Макропрограммы автоматизируют многие из таких задач. Вы можете использовать приложения СЕ Software QuickKeys 5.0, Wenzode Software OneClick 2.0 и Wizley Software KeyQuiclet 2.5 для выполнения простых рутинных операций (запуска приложений или создания изометрических эквивалентов команд меню). Но главное достоинство этих макропрограмм заключается в том, что они умеют исполнять последовательность действий по своему желанию и неизменно на избранный.

Автоматизируйте вашу работу. QuickKeys — самая простая в эксплуатации программа благодаря ее графическому интерфейсу и способности пользователю записывать бы-

ловые комбинации действий. Достаточно навести на избранный, выполнить действия, которые вы хотите включить в макрос, и по завершении работы нажать на «Стоп». QuickKeys запомнит последовательность операций и будет воспроизводить ее по нажатию на клавишу или горячую клавишу.

Так не менее QuickKeys краиного уступает программам OneClick и KeyQuiclet, основанным на скриптире, которые лучше контролируют сложные последовательности действий, например, когда из диалогового окна запускается другая операция.

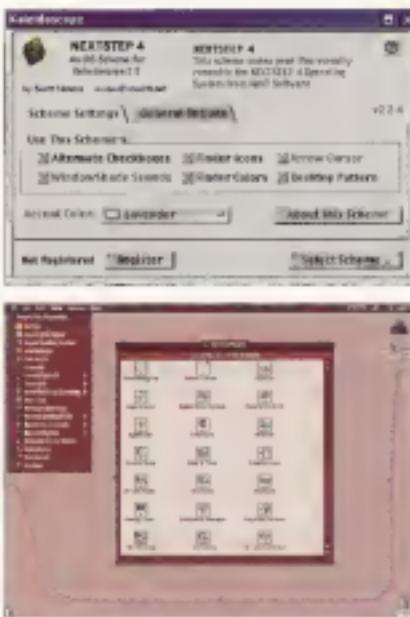
Программы OneClick («Одно щелчко») получают свое название благодаря интерфейсу, который предстает перед макросами и насыщен скриптиром, на которых проще всего писать. Тот же самый интерфейс скриптира KeyQuiclet 2.5 для выполнения простых рутинных операций (запуска приложений или создания изометрических эквивалентов команд меню). Но главное достоинство этих макропрограмм заключается в том, что они умеют исполнять последовательность действий по своему желанию и неизменно на избранный.

В программе KeyQuiclet записывает выполняемые действия нельзя, однако инструменты для работы со скриптире позволяют смоделировать пользователю создавать макросы

**Задействуйте AppleScript.** Конечно, AppleScript включена в каждую машину Mac OS, собственное бес платное средство автоматизации работы AppleScript Xtra AppleScript отпускает множество замыслов Macintosh, не нужно быть специалистом, чтобы с помощью использовать этот замечательный инструмент.

Утилита Script Editor, находящаяся во вложенной папке AppleScript папки Apple Extras, позволяет записывать множество действий, записываемых на Macintosh. Например, несложно создать сценарий, который будет наводить порядок на Рабочем столе, отображая файлы в алфавитной последовательности. Прежде всего откройте Script Editor и нажмите на экранную кнопку Record («Запись»), затем переключитесь на Finder, нажмите клавишу «Option», нажмите по кнопке закрытия активного окна, чтобы закрыть все окна, и выберите команду «Альянс» в меню «Утилиты» («Утилиты»→«По имени») во меню View («Вид»). Затем вы можете сохранить этот сценарий как текстовый файл и прибегнуть к помощи меню «Файл» или с Рабочего стола.

Допустимо также обойтись простым сценарием для перемещения элементов в Корзину, копирования файла из одной папки в другую и т.д.



Программа Greg Landweber and Ariane Rose Kaledoscope 2.3.4 позволяет изменять множество элементов интерфейса Mac OS

### Придайте интерфейсу оригинальность

Потрясающая продуктивность компьютера способна удовлетворить привередливых руководителях работников, но, приложив немного усилий и прибегнув к помощи пары утилит, вы можете сделать свой Macintosh еще и забавным.

Панель управления AppleScript позволяет изменять видуальные элементы интерфейса, выбирая рисунки в узор Рабочего

стола, системные периферии, цвет экрана и виджеты вида оконных элементов. Но если вы хотите существенно модифицировать пользовательский интерфейс своего Macintosh, нужно применить более мощное средство — программу Kaledoscope 2.3.4 производства Greg Landweber и Ariane Rose.

**Тотальная переделка.** Kaledoscope представляет собой панель управления, позволяющую изображать скрипты, которые

различно преобразуют вид окна, меню, кнопок, значков и инициаторов исполнения процессов. Будьте благородны: это может снизить производительность компьютера и увеличить вероятность сбоя. Но сближавшие изображения заданных скриптов, предложенных программой, пользователи устанавливают ее, не учитывая возможные последствия. Многие скрипты склонны преобразовывать Mac OS в нечто, напоминающее Windows 95, Be OS, Palm Pilot и даже Mac OS X (хотя Apple выпускает против конкуренции интерфейс Aria). Доказанные скрипты доступны на Web-странице Kaledoscope ([www.kaledoscope.net](http://www.kaledoscope.net)). Для поиска дополнительных скриптов используйте системный инструмент Sherlock или поискомаскинами Instinct.

**Аксессуары.** Некоторые скрипты Kaledoscope включают значки для жесткого диска, заменяющий стандартные значки, а также — нет. Если вы находите более интересные значки, вне зависимости от того, собираетесь использовать их вместе с Kaledoscope или нет, посетите Web-страницу [www.iconfactory.com](http://www.iconfactory.com), содержащую самую большую коллекцию бесплатных значков.

Хотите, чтобы ваша система выглядела, как Mac OS X? Подумайте об

## 17 программы для преображения Macintosh

Компания	Продукт	Цена, доллары (в США)	Комментарий
Aladdin Systems <a href="http://www.aladdinsoft.com">www.aladdinsoft.com</a>	OneGrip 3.7.6	20	Утилита, облегчающая быстрый доступ через Интернет к почте
Bitrix Software <a href="http://www.bitrixsoft.com">www.bitrixsoft.com</a>	KeyGripsoft 2.8.5	80	Утилита для конфигурации Macintosh
CC Software <a href="http://www.ccsoft.com">www.ccsoft.com</a>	QuickKey 5.0	90 (190 при покупке через Internet)	Утилита для создания макросов
Comatrix <a href="http://www.comatrix.com">www.comatrix.com</a>	CopyAgent 1.0	40	Инструмент для копирования папок
CrossPlatform Solutions <a href="http://www.xpsolutions.com/">www.xpsolutions.com/</a>	SoundIt 1.8	Бесплатно	Утилита, позволяющая присваивать пользовательские звуки системным событиям
Greg Landweber <a href="http://www.landweber.net/~greg/">www.landweber.net/~greg/</a>	PowerWindows 2.4.2	10/установка бесплатно	Утилита, улучшающая оконный интерфейс
Greg Landweber и Alvin Rosen <a href="http://www.landweber.net/">www.landweber.net/</a>	Keyboardaire 2.2.4	25/установка бесплатно	Утилита, улучшающая графический интерфейс пользователя OS
James Tuckerman <a href="http://www.distrigraf.com">www.distrigraf.com</a>	DragThing 2.9	25/установка бесплатно	Утилита, облегчающая быстрый доступ через специальную панель
Jerry Yu <a href="http://www.dragonsoft.com">www.dragonsoft.com</a>	FinderMouseTamer 1.2.2/15/установка бесплатно		Инструмент для пользовательской настройки меню
MidVise <a href="http://www.midvise.com">www.midvise.com</a>	MidControl 1.1	20	Утилита, облегчающая быстрый доступ через командную строку
Power On Software <a href="http://www.poweronsoft.com">www.poweronsoft.com</a>	AdFox Files 1.5.4	30	Программа, улучшающая каталоги вен
	AdFox WebMail 9.0.3	30	Утилита, облегчающая быстрый доступ через панель задач
	AdFox Mailbox 10.0.2	30	Инструмент для изменения и настройки меню
Big Software <a href="http://www.bigrhythm.com">www.bigrhythm.com</a>	DropDrivers 1.2.6	15/установка бесплатно	Утилита, облегчающая быстрый доступ через всплывающие графические элементы
SI One Software <a href="http://www.si-one.com">www.si-one.com</a>	Default Painter 3.0.7	25/установка бесплатно	Программа, улучшающая дизайновые окна
Software OneSoft <a href="http://www.onelink.com/soft/">http://www.onelink.com/soft/</a>	BrowserApp 1.0.3	10/установка бесплатно	Утилита, облегчающая быстрый доступ через командную строку
Westcoast Software <a href="http://www.westcoastsoft.com">www.westcoastsoft.com</a>	OneClick 2.0	70	Утилита для создания макросов

установленные программы Power Windows 2.0 именем Greg Landweber. Благодаря ей во время перетаскивания через экран окна и его содержимое остается видимым, отображаясь не только копии. Плюс к этому скопии можно сдвинуть поступающим.

### Настраиваемые приложения

Если вы любите слушать на Macintosh музыку в формате MP3, то наверняка знаете, что программы-проигрыватели MP3-файлов изначально имеют множество графических оболочек (skins), позволяющих изменять их внешний вид.

Во MP3-плеерах — по единственным приложениям, поддерживающим возможность пользовательской настройки

браузера в духе последних разработок Apple.

Чтобы оформить Internet Explorer 5 в стиле Macintosh, зайдите в цветовую схему браузера с помощью команды View Color в меню View (View) — разработчики предлагают традиционные для компьютеров Apple лимонный,

толбой, бронзовый и графитовый цвета. Изменить способ отображения панели инструментов можно, перетащив ее на свой макушку при нажатой клавише <Shift> и выбрав из контекстного меню пункт *Icon&Text* («Иконки и текст»), *Icon Only* («Только иконки») или *Text Only* («Только текст»).

Несмотря на то что в Mac OS X включают так называемые «темы», также позволяющие модифицировать его интерфейс. Например, можно оформить программу в стиле Mac OS X или в классическом стиле Netscape. Чтобы применить новую тему просто

выделите ее в подчиненном меню, открывшемся по команде *View>Apple Style* («Вид>Тема»). В этом же меню есть команда *Get New Themes* («Получить новые темы»), загружающая браузер «Web» и загружавшая доволе темные темы.

**Модернизируйте Office.** Вы не можете ради этого изменять цветовую оформление и значки программы Microsoft Office 2001, но многие пользователи Macintosh убеждены, что новая обертка для приложений этого пакета называется *Formatting* («Форматирование») позволяет расправиться с большин-

ством программных панелей инструментов.

Для изменения параметров отображения этой панели, доступной в Microsoft Word, Excel и PowerPoint, вызовите из меню *View>Caption Bar* («Навигация») из меню *View* («Вид»), затем перейдите на вкладку *Appearance* и выберите любой из двух способов представления Office 2001 *Appearance* (измените интерфейс Mac OS X) или *Mac OS X Theme Compliant* (выглядит как «классический» Mac OS). В этом же окне допустимо задавать размеры значков панелей инструментов и панели *Formatting*.

#### А теперь — спешите!

Дологожданным стилем цвета, пользователям Macintosh распорядили от различных средствами, позволяющими сделать компьютер интереснее. Единственное, что можно было придумать, — это множество черно-белых тюрок Рабочего стола. Однако машины Apple в то время имели одно преимущество над PC: способность настраивать звук.

Бесплатные Macintosh создавали собственные звуковые эффекты и с помощью утилит, подобных SoundMixer, производили звуки Томми, связанные их с событиями, такие как извлечение диска, очистка Корзины и перезагрузка компьютера.

Начиная с Mac OS 8.5, Apple добавила в OS наше управление Аппаратом, которая содержит коллекцию звуков для системных событий (声音 Sound). Однако компания Cambridge SoundWorks имеет со своей утилитой Sound 1.0 в наборе обновленному Apple в OS, добавляет специфические звуки, например быструю пробку из бутылки или отрывку. Если вам не понравится коллекция Crazy Sounds, включенная в Sound, вы можете создать свои собственные звуки, воспользовавшись правкой.

#### Последнее слово

Существует масса подводок, чтобы изменить пользовательский интерфейс и характер работы с Macintosh. Несомненно, установить Mac OS X с ее новыми функциями, потребность в более удобном докторе и хранилищем на жестком диске файлов, чем тот, который предлагается по умолчанию, или желание, чтобы рисунки Рабочего стола гармонировали с вспомогательными окнами.

Но так уж настроены, каким именно принципам доверяют вам. Даже то, что в изложении варти настраивать свой Macintosh по собственному усмотрению. ■

#### Об авторе

Конрад Барн — редактор Macintosh



# Будущее по Деннису Ритчи

Дэниэл Калев

**Д**еннис М. Ритчи возглавляет отдел наследствий по системному ПО в пользовательском центре по информатике института Bell Laboratories.

Поступил он в Bell Laboratories в 1968 г. сразу по окончании Бардского университета. Помогли Кену Томпсону в создании ОС Unix, является первоначальным автором языка Си, а также участвовал в разработке ОС Plan 9 и Инфобо — член Американской национальной технической академии и член совета Bell Laboratories, лауреат премии Тьюринга (ACM), Патре (IEEE) и др.

**Linux World.** Может ли вы поделиться нас с ОС Plan 9, наилучшем проекте которой сейчас работаете, и описать какие-либо из ее нововведений?

**Деннис Ритчи.** Новая версия Plan 9 появилась в июне 2000 г., и почти одновременно с этим компания Vita Nova выпустила отредактированную версию ОС Infobos, также начавшуюся в Bell Labs. В Infobos присутствуют большинство системныхций из Plan 9, но кроме того, в ней реализованы исключительно универсальные межплатформенные машины, благодаря чему Infobos способен выступать как автономная ОС небольшого устройства, и как прикладные программы для обычного компьютера.

Что же касается ОС Plan 9, то в ней заложены три главные идеи. Первая заключается в том, что системные ресурсы и службы представлены файлами в иерархии каталогов. Она идея от Unix и еще лучше разработана в Linux, но Plan 9 заложил дальше всех. Файлами являются не только устройства, но и такие объекты, как серверы имен Internet.

Вторая идея — удаленные файловые системы — тоже не является ни новой, ни единственной в своем роде. Но когда все системные ресурсы представляются собой файлы, вытаскивать биты из ресурсов другой машины очень просто — конечно, при наличии на то разрешения. А вот третья необычна: суть ее в том, что пространство имен (иерархии) файлов, как его «видят» та или иная группа процессов, принадлежит только данной группе, а не всей машине.

Daniel Kalov: The future according to Dennis Ritchie. Linux World, май 2000 г. <http://www.linuxworld.com/lnw-1800-12/lnw-12-ritchie.html>

**Linux World.** Язык Си и ОС Unix продемонстрировали в последние три десятилетия выдающиеся устойчивость, популярность и долговечность. Чем вы обязаны стать исключительным языком?

**Деннис Ритчи.** Кажется-то образом оба попали в тонну. Их долговечность, поскольку, промежуточная — некоторое время имена мне пришло в голову, что они в не слишком понимающейся форме присутствуют в компьютерном мире уже более половины всего срока существования коммерческих вычислительных машин. Должно быть, это связано с тем, что нам удалось найти правильную линию для абстрагирования от конкретной техники при реализации прикладных программ.

Основная идея Unix — иерархическая файловая система с простыми операциями (создание, открытие, чтение, запись и удаление с вводом-выводом, основанным лишь на дескрипторе, буфере и счетчике) — не была новой даже в 1970 г., но привнесла поразительную способность к адаптации. Язык Си скончлененным образом сумел избавиться от первоначальных теснин, пут, связывавших его с Unix, и превратился в полезный инструмент написания программы для разных сред. Он в свое большей степени, чем Unix, представляет собой языковое средство, которое, по-видимому, удачно привнесло к месту.

И система Unix, и языку Си помогло очутливое стечие обстоятельств. В 70-е годы мы выбрали весьма популярный PDP-11 (промышленный компьютер), в начале 80-х — VAX. А руководители AT&T и Bell Labs приложились в отношении распространения программ весьма либеральной с современной точки зрения политики. Эта политика никем образом не сопровождалась с нынешними склонами распространения открытого ПО, но была достаточно близка к нему, чтобы обеспечить принятие языка и ОС во многих местах, включая университеты, правительственные учреждения и разрабатывающие компании.

**Linux World.** Остается ли Си и через пять или десять лет таким же популярным языком, как сейчас, особенно в областях системного программирования, сетей и встроенных систем, или его место займут новые языки программирования?

Денис Ричч. Я, честно говоря, не знаю ответа на этот вопрос. Могу только заметить, что программное обеспечение в целом труднее поддается замене, чем аппаратное. Скажем, чисто программам на Си++ и Java, вероятно, размест быстрее, чем чисто программам на обычном Си, но я готов спорить, что Си ходит на тягах. Инфраструктура не позволяет это выяснить. То же самое, конечно, можно сказать и о других языках (например, о версии Pascal, о языке Адд). Однако эволюционные языки, которых вы упомянули, пленко заняты.

Что發生sется, так это роль высококвалифицированных языков по мере роста числа людей, связанных с компьютерами, она становится важнее. Языки, конечно, бывают лишь симптическими инструментами, такие как, скажем, Perl или Python, которые перенесли блоки в центр мозгования. Тот вид программирования, для которого применяется Си, вероятно, сохранится в прежнем объеме либо слегка сократится, но по относительным показателям JavaScript с вариантиами и XML будут все дальше продвигаться в центральную позицию. В этом смысле самым критическим будет применением

языком в мире, возможно, следуют считать Visual Basic. Я не набирюсь здесь победителя, но высококвалифицированные методы инструментации машин все больше заставляют промышленство в центре систы.

Лиано Уорд. Что вы посоветовали бы разработчикам новых языков программирования?

Денис Ричч. По крайней мере тем, кто приглашает мне выступать о новых языках собственного изобретения, я дам следующий общий совет: занимайтесь этим, чтобы показать, как вы можете компилятор. Не рассчитывайте, что вашим языком будут пользоваться, — разве что вы занимаете место, позволяющее оказывать давление. Это потеря. Существует масса прекрасных языков (прокраснее, чем Си), которые не прижились. Но кто-то все же вынужден, а разработка языка хотя бы научит вас чему-то полезному.

Да, кстати, если число пользователей вашего нового языка кропот-тики увеличивается, может оказаться очень трудно исправить давние ошибки.

Лиано Уорд. Недавно ратифицированный ANSI/ISO стандарт языка Си предложенном С99 содержит некоторы



11524, Москва, Электродем, 12  
Телефон: 798-3000, 236-1912  
Web Site: [www.ridi.ru](http://www.ridi.ru)  
E-mail: [info@ridi.ru](mailto:info@ridi.ru)

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ**  
и установка сетей любой сложности

**МОНТАЖ**  
кабельных систем и оптических линий

**ТЕСТИРОВАНИЕ**  
и модернизация существующих сетей

**ОБУЧЕНИЕ**  
персонала заказчика

**ПОСТАВКИ**  
электромонтажного оборудования  
фирмы Legrand



новые скорости  
новые горизонты  
новые возможности **реальные  
сетевые  
технологии**











## Ссылки

- Страница Дениса Ричи в Bell Laboratories:  
<http://cm.bell-labs.com/cm/cs/lsb/dm/>
- Bell Laboratories:  
<http://www.bell-labs.com/>
- Страница Кевина Томпсона в Bell Laboratories:  
<http://cm.bell-labs.com/cm/cs/kevin.html>
- Страница Ричи 9 в Bell Laboratories:  
<http://cm.bell-labs.com/cm/cs/plan9>
- Хорошая подборка часто задаваемых вопросов по языку:  
<http://www.lysator.liu.se/~plan9/plan9q.html>
- Страница Inferno в Vita Nuova:  
<http://www.vitanova.com/inferno/index.html>
- Информация по стандарту C99:  
<http://www.opengroup.org/tech/tech99/changes.html>
- The C Programming Language, Ричи и W. Kernighan под  
 Dennis M. Ritchie (Prentice Hall, 1988):  
<http://cm.bell-labs.com/cm/cs/bsds/index.html>
- Страница Брэдиса Кернигана в Bell Laboratories:  
<http://cm.bell-labs.com/cm/cs/bsds/index.html>
- Страница, описывающая практику языка:  
<http://cm.bell-labs.com/cm/cs/bsds/index.html>
- Страница, описывающая изменения PDF-11:  
<http://www.cs.yale.edu/ps/pdf-11/>
- Архив файлов с предложенными библиотеками в Денисом Ричи:  
<http://cm.siliconvalley.com/ucb/bsds/bsds.html>

оно было исключено, но в итоге упомянута в титуле работы с теми же инициалами. Еще один пункт, который не упомянут в вопросе, — это введение типа `long long` со всеми вытекающими последствиями, вызвавшее чуть ли не самые горячие споры в дискуссионных группах, посвященных языку. Оно тоже значительно усложняет приемы преобразования типов, но, конечно, 64-разрядные машины и память существуют, и с этим нельзя было не считаться.

Стандарт C99 мне не очень нравится, однако я не пытаюсь его отменять. Комитет отлично поработал. С действительно должен развиваться. Хотя я не участвовал в этой работе, у меня была всякая возможность высказать во ходе ее предложения и делать замечания. Понимаю и не хочу критиковать результаты после того, как они стали спорявшимся фактом.

**Билл Уорд.** Давайте сравним Си с языками, принадлежащими определенным фирмам, как Java или С++. Были ли решения сложны. Си свободно распространяется и прямого сознательно? Пользователи Си иногда жалуются, что стандарт не исключает за себя восторг и невозможность заставить фирмы, выпускающие компиляторы, разрешить версию языка, соответствующую стандарту. Какую модель развития и стандартизации языка вы предпочитаете?

**Денис Ричи.** Я не приоткрываю никаких тайн: с тем, чтобы следить за пределами языка Си полностью открытым — все дискуссии по этому вопросу ряда или подряд сводились к обсуждению языков, авторы которых пытались сохранить жесткий контроль над ними, и их последующей печальной судьбой.

Задумав Java, только жалобами, я о том, куда хочет пойти МайкоФон с С++, говорил пока рано. Хотя корпорация Sun, несомненно, потратила на Java больше, чем потребовалось бы, чтобы просто обеспечить известность прекрасной исследовательской работы Балтиста и его группы, спецификация языка как таковая была полностью открытым. Но, конечно, Sun разрабатывала весь пакет Java (и библиотеки) как стратегическое средство в борьбе с Microsoft и другими конкурентами.

Утверждение о том, что у стандартов слабые звенья, достаточно спорно, но когда язык начинает широко распространяться, стандарт все же приобретает в язвитие, и зоркость. Отсюда это происходит просто потому, что его можно публично критиковать, отчечи — из-за того, что он призывает проекту определенную ясность. Когда из что-то существует стандарт ISO или ANSI, и вы приобретаете продукт, претендующий на соответствие ему, ваш клиент получает как минимум защи-

то подавление, таких как ограничительные указатели, вариантические макросы, тип переносимых `bool` и колыс библиотеки для работы с комплексными и обобщенными числами. Удовлетворены ли вы стандартом C99?

**Денис Ричи.** Я был удовлетворен стандартом ANSI/ISO 1998/1990 к Новому стандарту C99 намного более промодернизованным, и меня констатит сообщение, что поправка запятительную часть своего времени на отсечение предложений о нововведениях, привнес он тоже немало, и все это еще предстоит переварить. Я определенно не хочу дополнительных возможностей и, очевидно, предложил бы, чтобы комитет сориентировался более строго.

Из новостей виделось, вероятно, только ограничительные указатели. Вариантические макросы и тип `bool` — это то, что я вероятно упомянула. Аргументы в поиску введение комплексных чисел слышу уже довольно давно. Может быть,

ку или споры с юни, если в действительности требования стандарту не выносятся.

Однако язык «открытого разработки» (open evolution) имеет свои недостатки, причем неизвестно от того, проявляют ли это разработчики официальных стандартов или неформально, например через Web или электронную рассыпку. Знакомиться с мнениями и предложенными за пределами того, куда должна идти Си, в чисто отрывистом виде, к большинству судят, что этот язык разрабатывался без союзов всевозможной притчи. Он во многих отношениях своеобразен, но, как и многие другие языки программирования, обладает специфическими элементами подкода, возможными при разработке в неформальной среде. Честно говоря, я не понимаю, почему образ Лиггусу (Португалия — Ред.) и его великой книжки удалили настолько жарко со всем спешкой, — я бы не выдержал такого Си.

Динамика сферы очень сложна, и из ее истории нельзя извлечь очевидных уроков за исключением того, что раз-

ные и экстремистские попытки жесткого контроля, возможно, вымогут побеги.

**Лиам Уорд.** Когда мы увидели издание книги «Язык программирования Си», учительский стандарт C99?

**Дэвис Ричч.** Над всеми побегами Брайана (Кернаги — Ред.) и я думал много и понесся. Мы получили помощь и советы по каналам электронной почты и Usenet от своего издателя и его журналистов, бралися у нас интересные идеи этого, и все это продолжалось размахом. Сейчас наша азия — сказать, что мы пристраиваемся к стандарту в отношении нового стандарта. ■

#### Об авторе

Денис Кама — системный менеджер и программист с 12-летним стажем работы, специализирующийся на Си++ — обычно встраиваемые языки и гибридные языки для различных платформ, включая Linux. Ведет раздел о программировании для Linux форума Linux Forum на сервере ITWorld.com и также публикует Linux Root Tools.

## Дополнительная информация о фирмах, упомянутых в статьях журнала

### «1С»

тел. (095) 737-99-57  
www.1c.ru — с. 120

**Кино-журнальное  
издательство «За рулем»**  
www.zr.ru — с. 122

### МакЦентр

www.maccenter.ru — с. 55

### «МедиаЛинк»

www.medialink.ru — с. 120

### «МедиаКарт»

тел. (095) 737-99-55,  
www.mediacart.ru — с. 120

### «НТ Компьютер»

тел. (095) 752-95-57  
www.nt.ru — с. 54

### «ПроМТ»

www.promt.ru — с. 118

### «Российская Православная»

www.orthodox.ru — с. 66

### «Русский стиль»

тел. (095) 759-57-75, 215-57-01  
www.rs.ru — с. 44

### 2Wire

www.2wire.com — с. 80

### Acer

www.acer.com/acer — с. 36

### ADLUM Commerce Ltd.

www.foto.ru — с. 30

### Alliance Marketing Group, LLC

тел. (090) 799-99-66  
www.alliancegroup.ru — с. 38

### Apple

тел. (095) 937-51-67  
www.apple.ru — с. 144

### ATI Technologies (Московское представительство)

тел. (095) 799-99-66  
www.ati.ru — с. 46

### Brother

www.brother.ru — с. 22

### Compaq

www.compaq.ru — с. 22, 36

### CTX Europe

www.ctx.com.tw — с. 54

### Diamond Communications

тел. (095) 389-99-73  
www.diamond.ru — с. 115

### Elo KVMAD Corporation

www.elo.com — с. 22

### Henderson

www.henderson.ru — с. 66

### Hewlett-Packard

www.hp.ru — с. 22, 108

### IBM

www.ibm.ru — с. 22

### Intel

www.intel.com/wireless\_solutions — с. 34

### MAS Elektronik AG

www.mas.ru — с. 144

### Micro

www.micro.com — с. 22

### MINOX

www.minox.com — с. 54

### NAK Microware

тел. (095) 745-98-85  
www.nak.ru — с. 54

### Nord Computer

тел. (095) 207-00-45/774  
www.nord.ru — с. 38

### Olympus

www.olympus.com — с. 30

### Palm

www.palm.ru — с. 66

### Philips

www.philips.com — с. 22

### R-Style Software Lab

тел. (095) 904-10-91  
www.hq.r-style.ru — с. 68

### Sony

www.sony.ru — с. 55

### Xerox

www.xerox.ru — с. 22